Revista de Agricultura de Puerto Rico

Entered as second-class matter February 9, 1920, at the post office at San Juan, Porto Rico, under the Act of March 8, 1879.
Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Section 1102, Act of October 3, 1917, authorized July 21, 1920.

El palio de palmeras del Parque, destruido por el ciclón

INDICE DE MATERIAS

MES DE NOVIEMBRE DE 1928

Pág.

Una Nueva Variedad de Caña en Puerto Rico. Por Pedro Richardson ---- 163
Diversas Razas de Cerdos ---- 165
Informe Mensual del Servicio de Inspección y Cuarentena de Plantas. Por Luis A. Catoni ---- 166
Algunos Puntos de Interés para los Criadores de Cerdos. Por Rafael de Castro ---- 167
Deben Producirse Polluelos en los Meses de Junio y Julio? Por Maurice Ponsignor ---- 168
La Resolución con que los Cafeteros de Puerto Rico se Dirigen al Congreso por Conducto de Bingham y Kiess ---- 170
Página del Director ---- 172
Exonerando una Firma ---- 173
Cultivo del Cocotero. Por P. J. Wester ---- 174
Gastro Enteritis Infecciosa y Piocepticemia en los Terneros. Por el Dr. José A. Castaño 180
Elementos Mundiales que Influyen en la Industria Tabacalera de la América Latina. Por Dr. W. W. Garner ---- 181
El Reglamento del Trabajo de los Niños Adolescentes Presentado al V Congreso Panamericano del Niño ---- 188
Una Nueva Era para la Cosecha de Café. Por Samuel W. Marvin ---- 190
Informe Mensual. Mes de Octubre. Abonos. Por Rafael Vilá Mayo ---- 193
La Avicultura en el Estado de Florida. Por Domingo J. Milord ---- 194

San Juan, P. R., Negociado de Materiales, Imprenta y Transporte, 1928

EVITE EL CÓLERA ENTRE SUS CERDOS

VACUNÁNDOLOS CON

Suero Contra el Cólera del Cerdo, y Virus

Lederle

Fuimos los primeros en producir el **Suero contra el Cólera del Cerdo,** clarificado y concentrado.

Años de experiencia con estos productos demuestran concluyentemente su valor preventivo.

Los animales vacunados con **Suero** y **Virus Lederle** resisten la infección aún cuando ocurren brotes virulentos como el que se registró en los Estados Unidos en el año 1927.

Los procedimientos científicos que seguimos en la preparacion de nuestros productos, las pruebas de potencia, seguridad y pureza que aplicamos a cada uno de los lotes, y el cuidado que tenemos de hacer los embarques bajo refrigeración, aseguran al comprador que adquiere en todo momento productos potentes y eficaces.

La supervision del gobierno es garantía adicional de la calidad de los productos que ofrecemos.

Suministramos detalles a solicitud.

LEDERLE

ANTITOXIN LABORATORIES

NEW YORK

SUCURSAL EN PUERTO RICO

CALLE SALVADOR BRAU NUM. 76

SAN JUAN, P. R.

Revista de Agricultura de Puerto Rico

Año XII—No. V | San Juan, P. R., Noviembre 1928 | Vol. XXI

P.O.J. 2878—Nueva Variedad de Caña en Puerto Rico

Por *Pedro Richardson,*
Jefe Agrónomo

Muchas son las consultas, escritas y personales, y solicitudes por semillas de la renombrada variedad de caña javanesa conocida entre los sembradores y técnicos por P.O.J. 2878, que se nos hacen a diario.

Tan gran interés de nuestros sembradores de caña por dicha nueva variedad está plenamente justificado en los informes agrícola-industriales que nos traen las diferentes revistas azucareras, especialmente de Java.

Hemos de convenir que de algunos años a esta parte ha sido el gran empeño de los centralistas y sembradores de caña aumentar la producción de azúcar por acre. Esto ha sido en gran parte obtenido en Puerto Rico por la selección de variedades, la introducción de mejoras en el cultivo y mayor aplicación de abonos. El resultado de este pequeño esfuerzo ha sido tan satisfactorio que estoy seguro, de que el interés no decaerá y sí por el contrario aumentará. El trabajo organizado de investigación científica ha tenido mucho que ver con el éxito obtenido por la industria azucarera en su fase agrícola, y sobre esta labor están cifradas las futuras esperanzas de mayores beneficios. La variedad de caña P.O.J. 2878 es un ejemplo vivo del resultado de esta labor.

"Del 1917 en adelante la misma línea de trabajo (cruces) se siguió. Muchas variantes o combinaciones fueron probadas en el cruzamiento, pero la P.O.J. 2364 x EK 28 dió el mejor resultado. De este cruce salieron, en 1921, las nuevas variedades P.O.J. 2878 y P.O.J. 2883 que sobrepasaron a los tres cruces (también hijos de la combinación P.O.J. 2364 x EK 28) producidos en 1917 (P.O.J. 2714, 2722 y 2725). La mejor de estas tres florece abundantemente y como consecuencia se ahueca pronto, mientras que la P.O.J. 2878 aguajana muy poco, que es una gran ventaja, tiene alta sacrosa y es de mucho peso y apenas si susceptible al matizado[1]. Trae su alta resistencia al matizado (inmune comercialmente) y al sereh por la sangre de Sach spontaneum[2] adquirida a través de tres cruces y su sacrosa y grosor por la sangre de Cheribon negra y EK 28 que también tiene.

Si a estas grandes cualidades les agregamos su extraordinario vigor y excelente germinación nos daremos perfecta cuenta de que el inusitado interés de nuestros agricultores está plenamente justificado.

No es noticia nueva el decir públicamente que el matizado de la caña aún sigue minando nuestra producción en determinadas zonas de Puerto Rico. Aparentemente aquí tenemos la caña que puede ayudarnos a combatir este mal inmune al matizado, mucha sacrosa, buena pureza, buen tonelaje, excelente germinación y desarrollo. Esta variedad y su hermana (que también posee buenas cualidades) la P.O.J. 2725 están destinadas a jugar un papel muy importante en el progreso de nuestra industria azucarera. La P.O.J. 2878 fué importada de Java por la Estación Agronómica de Mayagüez hace algún tiempo y la han distribuido en pequeñas cantidades a algunos agricultores de la Isla. La Estación Experimental Insular de Río Piedras la importó de Washington, D. C., en octubre de 1927 y en la actualidad posee una buena parcela de ella, amen de las semillas destinadas a pruebas de aclimatación por la Isla. Es el propósito de esta Estación Experimental someter esta nueva variedad —como lo hace con todas las que adquiere—a las pruebas experimentales de rigor, para averiguar su adaptabilidad a las diferentes clases de suelos de la Isla, su producción de azúcar, etc., y así ver cómo se compara con nuestras variedades "Standard", las BH 10(12) y St. Cruz 12-4. Una vez hecho esto, y si de ella demuestra ser lo que nos dicen de Java, entonces procederemos a distribuírsela a nuestros sembradores de caña para siembras comerciales, con las observaciones y recomendaciones que su proceso experimental nos haya dicho.

El solo hecho de esta caña de tipo grueso ser inmune al matizado es lo suficiente para que le dediquemos alguna atención y más aún si tienen las buenas cualidades (según Java) industriales que su récord nos indica. Algo hay de verdad en todo esto cuando vemos que ella ocupa el 67 por ciento en la cosecha total del 1928 de Java y que se presume que llegará a ser el 90 por ciento de la del 1929 de dicho país azucarero.

Laudable y muy acertada fué la idea de los técnicos agrícolas de Java de cruzar las dos especies de caña (sac officinarum x Sac spontneum), la una de origen silvestre y de ningún valor comercial pero de muy mucho valor genético y la otra de tipo noble y de gran valor como productora de azúcar pero susceptible a las

[1] The International Sugar Journal No. 338, Vol. XXIX p. 68, J. P. Bannier Mededeelingen van her proefstatior, Jaargang, 1926, No. 19.

[2] Vea—Bol. No. 34, I. E. S. de Río Piedras y Bannier, J. P. Arch Voor de Sukerindustrie No. 19, 1926.

enfermedades predominantes en los países azucareros y de requisito casi indispensable de clima y suelo.

La importación y propagación por nuestros agricultores de la BH 10(12) y Santa Cruz 12–4 marca un paso de avance en nuestro empeño de obtener cañas de mejores rendimientos pero la importación de las P.O.J. 2725 y P.O.J. 2878 es más importante porque además de ser cañas de muy buenos rendimientos son comercialmente inmunes al gran enemigo de nuestras plantaciones, el matizado. Hubimos de substituir nuestras viejas Cristalina y Rayada por BH 10(12) y St. Cruz 12–4 y estas P.O.J. nada de extraño tiene que dentro de un par de años tengamos que echar a un lado éstas que son nuestras nuevas variedades por otras con mejores cualidades agrícola-industriales.

Para Java llegar a esta etapa de desarrollo científico azucarero, ha tomado más de 25 años y gastado una suma respetable de dinero. Pero esta labor de años y este expendio de dinero no ha sido en vano como se verá por el siguiente ejemplo: "Que la confianza en el poder productivo y demás cualidades buenas de esta variedad de caña es tenido en gran estima, queda claramente indicado por la decisión tomada por el grupo de centrales administradas o poseídas por la Cultur Maatschappij der Vorstenlanden, una de las Compañías azucareras más poderosas de Java. En este meeting que se llevó a cabo en Samarenge, el 7 de marzo de 1928, se discutió sobre la conveniencia de llevar hacia adelante las siembras de esta variedad de caña y si el hecho de ella ser susceptible a las enfermedades de Pokkahbong y pudrición del cogollo serían una desventaja a su cultivo. La decisión general fué de proseguir su siembra hasta alcanzar el 100 por ciento. Decisión similar fué tomada por otras compañías.

Asumiendo que las condiciones de tiempo sean normales el aumento en producción sobre una cosecha de 2,320,000 toneladas estimada para la venidera zafra (1928) en el entendido de que 66.5 por ciento del área cañera sea de esta variedad, será de 315,000 toneladas. Cuando el área entera sea sembrada de esta variedad P.O.J. 2878, el aumento llegaría a 480,000 en una cosecha de 2,800,000 toneladas [3], hasta aquí el parte de Soerabaya, Java marzo 11, 1928, y que por sí solo se comenta.

En 1927 había en Java unas 53,534 acres dedicados a P.O.J. 2728 y esta cifra aumentó a 300,368 en 1923 [4]. El informe de factoría por los primeros cuatro meses (mayo-agosto, inclusive) de la zafra de 1927 nos indica que ya había unos 16,374 bouws (28,674 acres) de P.O.J. 2878 cosechada. El promedio de rendimiento de azúcar fué de 154 quintales métricos por hectárea (4.7 ton. azúcar por acre) y 145.5 quintales (5.89 ton. azúcar por acre) por la P.O.J. 2878 o sea una diferencia de 29.5 quintales por hectárea a favor de la nueva variedad [4].

[3] Facts about Sugar—April 21, 1928, Vol. XXIII.
[4] Java Archief, Vol. 36 (1928) pp. 153–158. Pub. in Facts About Sugar, 14–4–28, p. 347.

Cuba se apresta a beneficiarse de las grandes bondades de esta variedad de caña, pues el "Tropical Research Foundation", que opera bajo los auspicios del "Sugar Club" obtuvo semilla de esta variedad y la ha propagado rápidamente en su Estación Experimental de Baraguá, de donde pronto tendremos datos muy importantes.

El que suscribe ha visitado algunos pequeños predios en diferentes sitios de esta Isla y a decir verdad su vigor y desarrollo es comparable al de la St. Cruz 12–4 y P.O.J. 2725, y sería conveniente que estos agricultores la propagasen hasta tener un par de cuerdas para moler y ver sus resultados de fábrica de la plantilla y retoño pero no sería seguro propagarla en grandes extensiones, hasta tanto nuestra Estación Experimental no nos dé sus observaciones y consejos sobre esta caña bautizada como "The Wonder Cane of the Century".

Insular Experiment Station,
Río Piedras, P. R.
November 23, 1928.

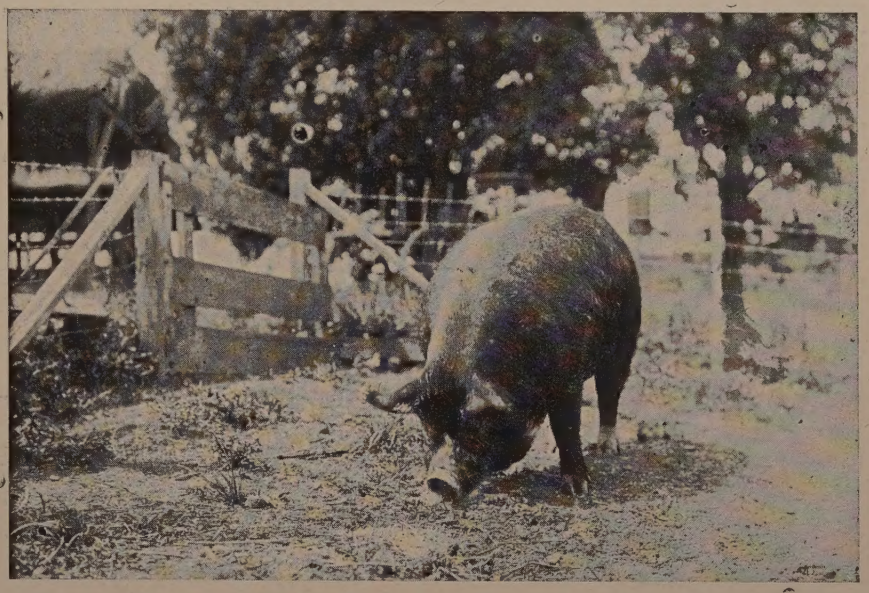
La variedad de caña P. O. J. 2725 mientras estaba en su período de observación en los terrenos de la Estación Experimental en Río Piedras, Puerto Rico.

Diversas Razas de Cerdos

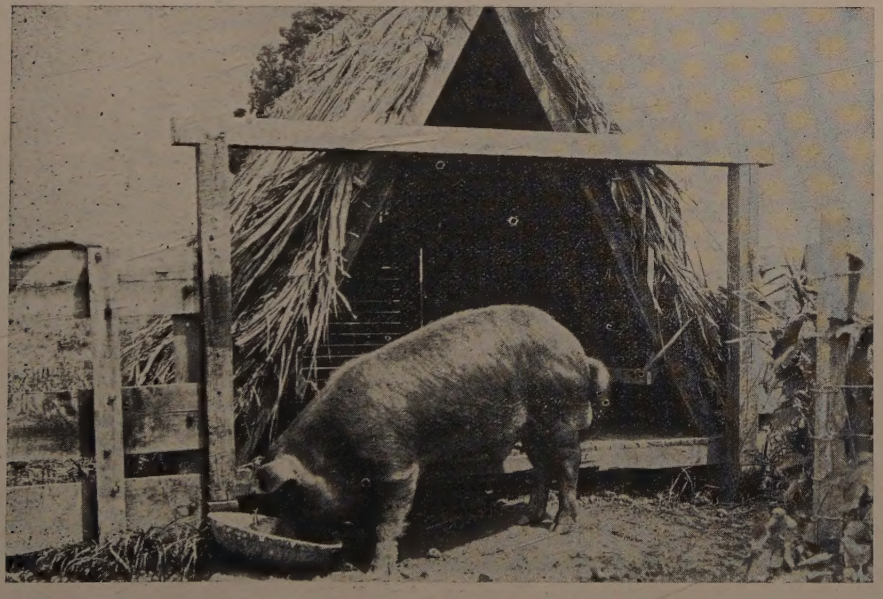
En los Estados Unidos se dividen los cerdos en dos clases; según el producto que de ellos se obtiene con mayor ventaja: cerdos de manteca son la Duroc-Jersey, la Poland China, la Chester blanca, la Berkshire, la Hampshire y la Poland China manchada. De las de jamón, las únicas razas son las Tansworth y la Porkshire.

La selección de razas es en gran manera asunto de gusto, pues en realidad no hay raza de cerdos que sea la mejor, aunque en ciertas circunstancias especiales es posible que una raza se adapte mejor a ellas que las demás.

De mayor importancia que la raza misma es la clase o tipo a que el cerdo pertenece. Un gran número de criadores norteamericanos experimentados dan preferencia al llamado cerdo de tipo grande. Cerdos de ese tipo se hallan en todas las razas, aun-



Verraco pura sangre Berkshire desarrollado en los trópicos



Verraco Duroc Jersey Rojo criado en Puerto Rico

que abundan más en algunas que en las otras. Se adaptan mejor que los de tipo pequeño a la producción de carne que contenga la debida proporción de gordo y pulma.

El puerco más productivo es el que puede criarse y cebarse en menor tiempo. El mejor peso para el mercado es por lo común entre 80 y 100 kilos. Actualmente existe entre algunos criadores la tendencia a criar cerdos de un tipo exagerado, cuyas canales de pesos corrientes son fofas; pero el cerdo de mejor venta es aquel cuya canal es firme y consistente.

En cuanto a los productos, el cerdo que más ganancia da es el que produce los buenos jamones y tocino de mayor peso y sólo una cantidad mediana de manteca. Los animales de esta clase adquieren el peso corriente de venta a la edad entre 7 y 8 meses. Si el cerdo de tipo pequeño se engorda hasta darle el mismo peso, producirá jamones y tocino con demasiado gordo, fuera de exigir un largo período de ceba.

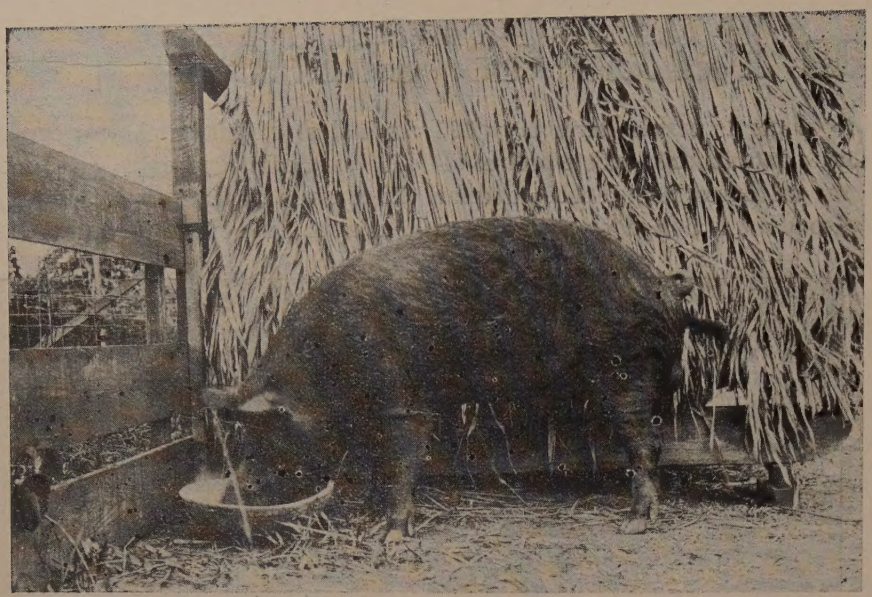
La fecundidad de los cerdos merece particular atención. Para obtenerla es indispensable que el cerdo haga ejercicio. El de tipo grande es mucho más activo que el de tipo pequeño, y la puerca pare más lechones, y más robustos en cada camada.

Para criar y mantener buenas piaras de cerdos de talla grande es necesario escoger cuidadosamente los animales con que se empiece y alimentarlos y cuidarlos bien, y no emplear nunca para la producción sino cerdos adultos.

Los cerdos de talla grande pueden engordarse hasta darles pesos mucho mayores que los ordinarios, si hubiere modo de darles salida con ventaja.

Raza Poland China: La raza Poland China de cerdos tuvo su origen en el Estado de Ohio, y sin duda provino del cruzamiento de otras varias razas.

Los primeros Poland Chinas eran grandes, fornidos, de orejas ásperas



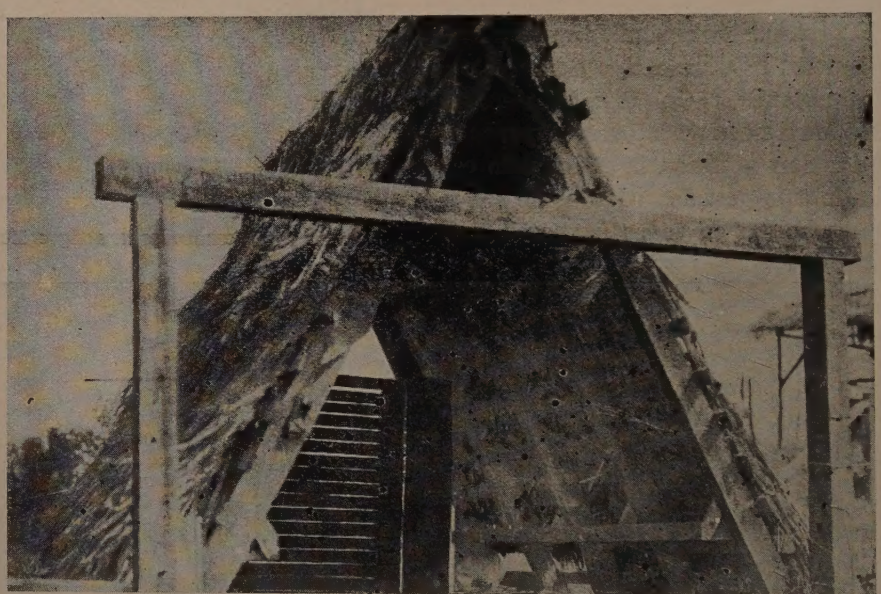
Verraco pura sangre Tamworth

y huesos gruesos, de color manchado, y muy prolíficos. Adquirían un buen peso en el mercado, pero no eran muy fáciles para mantener. Durante los últimos diez años del siglo 19 y los primeros diez del veinte, muchos criadores de Poland China, especialmente los que los criaban para las exposiciones, obedecieron en sus métodos a lo que puede llamarse un capricho popular.

Durante los últimos 15 años el tipo de Poland China se ha cambiado muy notablemente. Muchos agricultores aún crían Poland Chinas del que puede llamarse tipo mediano, pero el tipo de talla grande es hoy el más generalmente preferido, por ser el más productivo. El verraco desarrollado llega a entre 380 y 450 kilos de peso, y a veces más. En condiciones ordinarias, debe pesar por lo menos 290 kilos y la puerca, por lo menos 225 kilos. Las puercas son prolíficas, paren buenas camadas y las crían bien. Son largas de cuerpo, de piel pareja, paletas llenas y piernas redondeadas. Son por naturaleza activas y hacen por tanto mucho ejercicio.

El color de Poland China actual es generalmente negro, si bien muchos de ellos tienen manchas blancas en distintas partes del cuerpo, regularmente cinco.

El Poland China no tiene rival para la producción de una canal de peso normal en poco tiempo. Adquiere peso de 90 kilos a los 6 meses de edad.



Caseta para cerdos. En su interior nótese el protector de crías

Informe Mensual del Servicio de Inspección y Cuarentena de Plantas

Por Luis A. Catoni,
Jefe Inspector Cuarentenario

Se inspeccionaron 18 vapores de los Estados Unidos; 49 del extranjero; 21 goletas también del extranjero; y 2 aeroplanos procedentes de Santo Domingo. El total de naves visitadas fué de 90.

Correo: Total de paquetes de plantas y semillas inspeccionados: 158. Aceptados: 156. Devueltos: 2.

Sellada: 58 barriles de vegetales; 7 sacos de vegetales; 116 jaulas de frutas; 26½ barriles de frutas; y 834 frutas.

Carga: Aceptada: 8 sacos de semillas de yerba de guinea; 9,001 sacos de maíz; 9 barriles de aguacates; 2 sacos de frutas; 793 jaulas de vegetales; 145 barriles de vegetales, y 563½ sacos de vegetales.

Retenida a bordo: 15,409 libras de vegetales; 1½ jaulas de vegetales; 14 sacos de vegetales; 295 vegetales; 2 cajas de chinas; 6 jaulas de chinas 8 racimos de frutas, y 708 frutas.

Prohibida la entrada: 1 saco de habas y batatas.

Fumigada: 1,789 jaulas de ajos.

Destruida: 7 árboles de mangos.

Equipaje: Aceptado: 2 barriles de plátanos; 541 vegetales; 1 saco de guineos; 1 ramo de flores; 1 caja de vegetales; 2 semillas de vegetales; 5 libras de guisantes secos; 1 paquete de semillas de flores; y 5 aguacates.

Destruido: 130 frutas; 53 libras de vegetales; 1 saco de limones; 1 paquete de plantas; 1 ramo de flores, y 1 paquete de plantitas de cebollinos.

Cuarentenado: 20 libras de café crudo.

Algunos Puntos de Interés para los Criadores de Cerdos

Por el *Dr. Rafael De Castro*

El sistema de crianza actualmente seguido por la inmensa mayoría de nuestros criadores de cerdos, necesita de un cambio radical si es que se pretende aumentar la producción y mejorar el tipo.

El cerdo que se cría en libertad en nuestros campos no importa la mayor o menor cantidad de sangre de raza pura que posea, revierte prontamente al tipo primitivo, por la tendencia natural de adaptación al medio.

Hay que tener en cuenta que el verraco constituye "la mitad de la cría", de allí que todo criador que quiera mejorar, habrá de procurarse un verraco de raza pura y del tipo más de acuerdo con las exigencias del mercado. No debe emplearse jamás un verraco "mestizo", pues entonces las nuevas generaciones con puercas criollas, serán, necesariamente, inferiores.

Siempre que sea posible, el verraco debe tenerse separado de las hembras así como evitar la consanguinidad, no permitiendo el cruzamiento entre hermanos ni entre padres e hijos.

Debe tenerse presente que la alimentación ha de contener los elementos suficientes para el mantenimiento, desarrollo y producción del animal, de acuerdo con los distintos períodos de su vida. En las primeras edades, el cerdo como todos los animales, necesitan de alimentos que contengan "proteína" y materias minerales. Estos son los elementos de los cuales se forman los huesos y el sistema muscular.

Por desgracia, el palmiche y otros frutos y semillas que el cerdo come en nuestros potreros son deficientes en proteína. De allí que los cerdos engorden desde muy pequeños, con detrimento de su esqueleto y de sus músculos.

En toda explotación porcina debe atenderse a suministrar a los cerdos, aunque sea como ración suplementaria, alimentos ricos en proteína, sobre todo a los animales en crecimiento y a las puercas preñadas o que están criando.

Son alimentos ricos en proteína: los fríjoles en general, el afrecho de trigo, el *tankage* (sangre o carne desecada y pulverizada), la leche, etc.

Una buena fuente de proteína para los cerdos en una finca puede tenerse sembrando el chícharo de vaca (*Cow pea*), o el fríjol de terciopelo (*Velvet bean.*) Ambos son de gran rendimiento y el cerdo aprovecha tanto el bejuco como el fríjol.

La forma mejor y más barata consiste en dejar que los cerdos pasten en el terreno sembrado una vez que las vainas ya estén formadas y el fríjol esté tierno. En ese estado es cuando la planta contiene el más alto porcentaje de proteína.

A esa deficiencia en proteína de los alimentos de que el cerdo se nutre en nuestros potreros se debe el que, no importa la raza de cerdos que se crien, éstos prontamente degeneren y a las tres o cuatro generaciones, sobre todo cuando se practica una selección juiciosa, se obtengan tipos tan inadecuados como el cerdo criollo actual.

Método fácil de trasladar cerdos grandes

El criador debe tener presente que la Pintadilla constituye una amenaza constante para la cría y que puede hacer su aparición en la piara cuando menos se piense. Deberá, por tanto, proceder a su vacunación sistemática, de preferencia en la época del destete. A dicha edad, la cantidad de suero necesaria para producirles la inmunidad, es reducida, haciéndose el costo de la vacunación mucho más económico.

¿Deben Producirse Polluelos en los Meses de Junio y Julio?

Por *Maurice Ponsignon*

En una publicación avícola hemos visto aconsejar el aprovechamiento del buen tiempo de los meses de junio y julio para crear nuevas polladas. El autor del consejo se basa en que el calor del verano, la abundancia de verdura, granos e insectos, facilitan el desarrollo de los pequeñuelos y opina que es de gran interés no desperdiciar estas favorables circunstancias.

¿Qué debemos pensar de estos consejos que están en abierta contradicción con los principios fundamentales de la moderna crianza industrial para la producción de huevos? Establezcamos inmediatamente una distinción bien definida. Si se trata de un gallinero familiar o de aficionado en el que no se lleva rigurosa cuenta de gastos y productos, pues no se trata de expresar en números los beneficios, es posible incubar en verano. Se criarán en este caso los polluelos en pequeños grupos vigilándolos y mimándolos para ayudarles a recuperar un poco el tiempo perdido. Me parece de todas maneras imposible obtener así una puesta regular en Diciembre. Todo lo más podrá comenzar en enero o febrero. Con esto sólo se demuestra que este procedimiento es muy discutible para una empresa industrial que debe producir huevos en octubre. Se pierden así cuatro meses de puesta en el momento del año más remunerador, tanto por el valor de los huevos como por su cantidad, porque con las razas bien seleccionadas debe obtenerse un comienzo de puesta extremadamente abundante.

Buenos ejemplares de gallinas elegidos para la crianza

Por otra parte, para una explotación industrial la aglomeración de polluelos en verano (época en que la virulencia de los parásitos y microbios de todas clases es más de temer) es una exposición a los más graves riesgos.

El examen rápido de esta cuestión nos proporciona la ocasión de completar un estudio ya hecho sobre la precocidad de las pollas. En él sólo se examinó la precocidad de las pollas nacidas en época aceptable para la cría industrial, y se hizo observar que cuanto más temprano es el nacimiento mayor es la precocidad. Una polla nacida en enero puede poner en junio (lo que en realidad no constituye una ventaja); una polla nacida en marzo no comienza la puesta hasta octubre-noviembre o sea a los siete meses de edad Si se lleva más allá el examen se comprobará que la que nace en julio y puede poner en enero no tiene en esta época más que seis meses.

Aún más, si se retrasa la fecha del nacimiento hasta agosto-septiembre se pueden tener pollas que pondrán en febrero, es decir, alrededor de los cinco meses y medio. Juan Meyer en un experimento pudo obtener sólo a título de curiosidad una polla nacida el 4 de septiembre de 1922 que comenzó la puesta en febrero siguiente y todavía pudo dar 150 huevos antes de octubre de 1923. Un aficionado de nuestra región obtuvo un nacimiento de pollos en Todos Santos cuyas pollas comenzaron la puesta en marzo, es decir, a los cuatro meses y medio.

Podemos, pues, trazar el siguiente cuadro sinóptico teórico un poco esquemático y sujeto en la práctica a numerosas variaciones debidas a la raza, el clima y los cuidados que se dan a las aves:

Fecha del nacimiento	Fecha de la puesta del primer huevo	Edad al comenzar la puesta
Enero	Julio	5 meses
Febrero-Marzo	Octubre	7½ meses
Abril	Noviembre-Diciembre	7½ meses
Julio	Enero	6 meses
Septiembre	Febrero	5 meses

Estos datos proceden de observaciones precisas hechas por nosotros y otros criadores en una misma región y condiciones semejantes. Se refieren a la raza Wyandotte.

Del examen de este cuadro parece resultar lo siguiente: 1. La precocidad de puesta de los ejemplares nacidos a principios de año es muy grande. Después a medida que la época del

nacimiento se retrasa, la precodidad disminuye para alcanzar un mínimum variable según las razas y volver a aumentar después al máximum en los ejemplares nacidos en septiembre o en enero, siendo siempre preferibles estos últimos, pues los de septiembre no pueden ser nunca más que malos.

2. Parece que el mínimum de precocidad coincide con el principio de la puesta en octubre, época la más apetecida para ello desde el punto de vista económica, porque los ejemplares que comienzan a producir en esta época tienen ante ellos doce meses para llegar al período inevitable de la muda.

3. La precocidad de la puesta menos forzada corresponde con los ejemplares menos desarrollados y más aptos para dar una buena puesta de invierno, así como una puesta prolongada, y coincide con el período óptimo para el principio de la puesta.

¿Cómo explicar las variaciones de la precocidad según las fechas del nacimiento? En primer lugar unas épocas son más favorables que otras para el desarrollo de los polluelos. Los nacidos en enero-febrero-marzo, crecen más de prisa y están menos expuestos a enfermedades que los que vienen al mundo más tardíamente. La talla máxima que alcanzan al llegar a adultos es tanto mayor cuanto más temprano nacieron.

Pero esta ley no puede explicar las variaciones de la precocidad de la puesta, puesto que puede comprobarse que las polluelas nacidas las primeras y las últimas en la temporada son precisamente las más precoces lo que sería lo mismo que decir que los nacimientos en los períodos menos recomendables dan normalmente los resultados más tempranos.

En realidad he aquí lo que ocurre en estos casos: Es sabido que existe un período en el año en el que la estación ejerce una influencia directa sobre la actividad del ovario; en esta época que va de febrero a junio, todas las gallinas, aún las peores, aún las más viejas, ponen. Toda polla cuyo desarrollo está en esta época bastante adelantado fatalmente se ve constreñida a poner. Las pollas de enero que tienen cinco meses en junio no están totalmente desarrolladas en esta época; pero bajo la influencia de la estación, la actividad de su ovario comienza a pesar de todo, y ponen.

De la misma manera los ejemplares nacidos tardíamente, en septiembre por ejemplo, son todavía demasiado jóvenes e insuficientemente desarrollados en febrero; pero en esta época todas las gallinas se ven tan imperiosamente solicitadas para la puesta que comienzan a poner a pesar de su atraso. En los dos casos la puesta temprana se da en ejemplares insuficientemente desarrollados y proviene no del estado de su desarrollo, sino de la acción preponderante de la estación del año.

Observemos, por el contrario, que hay un período del año particularmente desfavorable para la puesta. Es el otoño (septiembre, octubre, noviembre), época en que las gallinas abandonadas en estado casi natural, como anteriormente vivieron en las casas de campo, cesan de dar producto. Para poner en esta época, como hasta cierto punto contra naturaleza, el organismo de la ponedora ha de hacer un esfuerzo considerable y por lo tanto su constitución física debe ser perfecta y particularmente vigorosa. Esto explica por qué las pollas jóvenes son absolutamente incapaces de poner en esta época y sólo las que en septiembre y octubre han podido alcanzar un perfecto desarrollo, se encuentran en estado de hacer un esfuerzo suficiente para llegar a producir en una época del año tan poco favorable.

Por último no hay que olvidar que el temprano comienzo de la puesta (por seductor que pueda parecer a los principiantes) es en realidad un inconveniente. El organismo insuficientemente desarrollado se agota con rapidez; se paraliza el crecimiento, no se alcanza la talla normal y los huesos son pequeños y continúan siéndolo después.

Resumiendo: desde el doble punto de vista fisiológico y económico, deben criarse las pollas de manera que el comienzo de la puesta se verifique en la época y en las condiciones más favorables, es decir, durante el mes de octubre.

Un grupo de gallinas "White Leghorn" en la Granja

Cafeteros de Puerto Rico

Resolución con que se Dirigen al Congreso por Conducto de Bingham y Kiess

El Préstamo que Piden para Poder Rehabilitar las Fincas de Café. Los Títulos que Invocan.

La Delegación que suscribe, representantes de Cafeteros de Puerto Rico, Inc., una Asociación Cooperativa de Créditos, tiene el honor de someter al Congreso de los Estados Unidos, por conducto de los Comités de Asuntos Insulares de ambas Cámaras Legislativas, representadas por los Honorables H. Bingham y E. J. Kiess, la siguiente

RESOLUCION

1. Por cuanto, el huracán que azotó a Puerto Rico el día trece de septiembre de mil novecientos veintiocho causó entre otros graves daños la pérdida de la cosecha de café y la destrucción de las plantaciones, cuyo estimado de p.rdidas en el primer caso no es menos de diez millones de dólares, y en el segundo caso no es menos de doce millones;

2. Por cuanto, las plantaciones de café destruidas representan la riqueza más importante de las alturas de Puerto Rico, cubriendo un área de ciento ochenta mil acres, de cuyas labores libraban su subsistencia alrededor de trescientas mil personas que han quedado sin trabajo y en la mayor miseria como consecuencia del desastre sufrido;

3. Por cuanto, los medios económicos con que contaban los cultivadores de café, no eran otros que el producto de sus cosechas de café y frutos auxiliares que se han perdido y el agricultor carece de créditos y de todo recurso para reconstruir sus plantaciones y dar empleo a los labradores que han de quedar sin trabajo y sujetos a las crueles consecuencias del hambre y la desnudez;

4. Por cuanto, la reconstrucción de la riqueza cafetera debe hacerse y es de imperiosa necesidad para devolver el bienestar perdido a la población de las alturas de Puerto Rico, en cuyos terrenos solamente se puede emprender con éxito el cultivo del café, sin el cual la situación económica de los habitantes de estas regiones sería cada vez más precaria y de fatales consecuencias para los organismos de El Pueblo de Puerto Rico, en su marcha hacia el progreso escolar, sanitario y el mejoramiento de la precaria salud de nuestros campesinos;

5. Por cuanto, sin una ayuda eficaz los agricultores se verán obligados al abandono de sus fincas por carencia de recursos y de créditos para poder obtener los medios necesarios para atender debidamente a la rehabilitación de sus propiedades destruidas por el hurcán; recursos que no es posible obtener de nuestro gobierno insular debido a lo limitado de sus medios, ni tampoco es posible considerar suficiente la ayuda obtenida de la Cruz Roja, pues ésta vino a beneficiar casi únicamente a la clase trabajadora siendo su ayuda puramente eventual y no definitiva;

6. Por cuanto, el costo de reconstruir cada acre de café de acuerdo con los métodos modernos de cultivo recomendado por peritos agrónomos, asciende de cincuenta a setenta dólares, según el tiempo que se emplee, si cuatro o seis años, necesitando, por tanto una suma que fluctuaría entre siete y nueve millones de dólares para facilitar al agricultor hasta la total reconstrucción de las fincas;

7. Por cuanto, creemos que si tal cantidad fuese obtenida debe llegar íntegra a manos del agricultor bajo un sistema refraccionario especial y de acuerdo con aquellas reglas que por ley se especifiquen; y creyendo, además, que la organización que habría de crearse para poner en práctica el plan de rehabilitación de ayuda agrícola, que esperamos y solicitamos se nos conceda, no sólo debe ser de carácter eficiente y económico, sino práctico y fácil para ser aplicado;

8. Por cuanto, es de nuestra creencia que el único remedio que podemos encontrar para resolver esta grave situación, ha de partir de la iniciativa del Congreso de Estados Unidos de América, ya que es nuestra nación, y allí vamos a comprar todo lo que necesitamos en materia de alimentos y comodidades a pesar de ser un mercado protegido por una tarifa alta en todos los productos alimenticios que necesitamos, sin que nuestro café esté protegido por la referida tarifa; olvido que han venido soportando el país y esta riqueza desde el cambio de soberanía, con prejuicios manifiestos;

9. Por cuanto, si al Congreso de los Estados Unidos se presentare la cuestión de no haber precedente en la materia para no facilitarnos la medida que pedimos, queremos llamar respetuosamente la atención del Congreso, que hasta hace treinta años, los Estados Unidos no habían tenido posesiones insulares en la zona tropical cuya producción de café fuera uno de sus principales recursos económicos; que los cultivos de zonas devastadas en los Estados Unidos generalmente son anuales, pudiendo por este motivo reponer fácilmente su producción y la de café en estos trópicos tarda de cuatro a cinco años en estar repuesta, siendo por tanto las pérdidas enormemente superiores y la

reposición de las fincas más costosa;

10. Por cuanto, durante cinco años consecutivos los agricultores de café no tendrán cosechas suficientes para permitirles pagar intereses más capital por los préstamos de reconstrucción que les sea posible obtener,

Por tanto, la Asociación de Cafeteros de Puerto Rico, Inc., interesada grandemente en la más pronta y eficaz rehabilitación de la riqueza cafetera, al Congreso de los Estados Unidos sugiere:

(*a*) Que el Congreso destine para los propósitos de esta resolución que una cantidad no menor de siete millones de dólares sea dedicada a la industria cafetera, la que será prestada a los agricultores por conducto del Federal Intermediate Credit Bank of Baltimore, Porto Rico Branch.

(*b*) Que al redactar el plan para poner en práctica lo solicitado sean tomadas en cuenta las Asociaciones Cooperativas de Créditos que funcionan en Puerto Rico reconocidas por el Banco Federal de Créditos Intermedios como un medio fácil, práctico y económico para hacer llegar el dinero al agricultor, obteniendo los negocios mayor garantía a fin de que la protección obtenida dé el resultado que todos deseamos, habiendo probado ya su eficiencia tal sistema los años que vienen funcionando.

(*c*) Que se permita prestar a los agricultores el dinero necesario para rehabilitar sus fincas, pagadero en veinte años, permitiendo que los primeros cinco años no paguen intereses al capital y pagar la deuda en quince anualidades empezando el primer plazo el 1934.

Que de esta Resolución se manden copias certificadas al Presidente de los Estados Unidos, a cada uno de los miembros que componen los Comités de Asuntos Insulares de la Cámara y el Senado, al Gobernador de Puerto Rico, a los Presidentes de ambos cuerpos Legislativos, a la Prensa del País, a los corresponsales de la Prensa Unida y Prensa Asociada, y a cada Junta Local de Cafeteros de Puerto Rico y al Presidente de la Asociación de Agricultores de Puerto Rico.

Certifico, que esta resolución fué adoptada por el Comité Ejecutivo de de esta Corporación y con la anuencia de los accionistas asociados.

Certifico, además, que fué acuerdo que el Presidente don A. Martínez, el tesorero don E. López Ballester y el suscribiente fueran encargados de hacer entrega de este memorial a los Representantes del Congreso aquí presentes.

Yo, el secretario, certifico,

J. M. Muñoz,
Secretario, Cafeteros de Puerto Rico, Inc.

San Juan, P. R., Nov. 20, 1928.

UN SEMILLERO DE CAFE EN LA HACIENDA CARMELITA DESTRUIDO POR EL CICLON

REVISTA DE AGRICULTURA DE PUERTO RICO

Publicación Oficial del Departamento de Agricultura y Trabajo de Puerto Rico

Jaime Bagué : : : : : Editor Jefe

CO-EDITORES

O. W. Barrett ---------- *Fomento Agrícola*
R. Fernández García ------- *Estación Exp.*
W. P. Kramer ---------- *Bosques*
Carmelo Honoré ---------- *Trabajo*

Felipe Jiménez Rivera : : : Director
Virgilio Ramos Rodríguez : Administrador

Página del Director

Aspectos del Ciclón

Este tan comentado ciclón de San Felipe ocurrido a mediados de septiembre, ¿puede considerarse como una maldición efectiva, o es en realidad un bien disfrazado?

Nos ha sugerido esta pregunta algo difícil de contestar, la campaña de publicidad tan intensa que acerca de nuestro país se ha hecho en los Estados Unidos por la Cruz Roja y por sus organismos intermediarios, al tratar esta Institución benemérita de extender su auxilio a las víctimas de las furias del viento.

Nadie hubiera podido percibir risueñas perspectivas en el panorama altamente desolador que ofrecía la isla de Puerto Rico con sus montañas chamuscadas, sus árboles de sombra mutilados, barridos sus cafetales y destruidas casi en su totalidal las factorías de azúcar; las viviendas campesinas desmanteladas en una proporción de un setenta por ciento, cegados los puentes, rotas las vías de comunicaciones, inundados los valles y azotadas las costas por los latigazos de las olas locas.

Cuando se trató de medir la intensidad del desastre para apreciarlo en toda su magnitud, vimos claramente que el mayor castigo había sido impuesto a la sección cafetera y a la sección frutera del país, aunque no pueden calificarse de insignificantes los daños de la industria azucarera.

Al decir de nuestras autoridades, un cafetal tarda cinco años para alcanzar su mayor producción, y los árboles frutales que se cultivan en Puerto Rico en escala comercial, tardan más o menos ese mismo período para frutecer plenamente.

Midiendo los daños razonablemente, no hay duda alguna de que el cosechero de café cargó con la mayor parte, porque además de las vacilaciones del mercado, de las limitaciones del crédito y de la decadente producción de estos últimos años, tiene ahora que hacer frente al trabajo que representa la rehabilitación de los cafetales destruidos parcialmente, y a la nueva siembra de todos aquellos arrasados en su totalidad por las combinadas furias del agua y del viento.

Llega la Cruz Roja Americana. Solicita y obtiene la cooperación de los Departamentos de nuestro Gobierno, funda sus instituciones de auxilio, distribuye alimentos y dinero en las zonas más azotadas. Las casas de campaña abren su seno de amarillez otoñal y albergan a las errantes familias campesinas. Salta a la vista del observador norteño, la desesperante vivienda del jíbaro con su devoradora soledad. Se miden los daños de las cosechas y, cuando por la acción de la caridad se comienzan a restañar las heridas del ciclón, se aprecia en su alarmante intensidad el pauperismo de la clase más numerosa de Puerto Rico y se llevan mensajes auténticos al Congreso de Estados Unidos que tendrá un conocimiento más exacto de nuestra isla, gracias al ciclón que nos sofocara con su aliento abrasador.

De todos los estudios hechos, surgió el plan Chardon y el plan Bird para rehabilitar las fincas cafeteras. La Asociación de Agricultores consiguió otro proyecto para normalizar financialmente a Puerto Rico. Los miembros del Congreso Sres. Bingham y Kiess saben por el Catastro de las pérdidas "Survey" que se acaba de realizar, la elevada cifra a que ascienden nuestros perjuicios, y la esperanza que se ha posado al borde de nuestros espíritus, nos hace mirar hacia el Congreso, porque de allí seguramente ha de venir todo el material económico indispensable para normalizar a Puerto Rico.

Volviendo la vista hacia el montón de escombros que nos dejó el 13 de septiembre, sentimos deseos de execrar al ciclón de San Felipe, pero apreciando el beneficio a derivarse del completo estudio que se ha hecho de nuestro país, no resistimos la tentación de bendecirlo.

Maldito y bendito al mismo tiempo ¿por qué no, si al decir de nuestras abuelas, "no hay mal que por bien no venga?"

Aclaración Importante

En nuestra Revista correspondiente al número de octubre de 1928, aparece el trabajo "Reacción de la Cianamida Comercial en Abonos Mezclados y en los Suelos" sin mencionar a su autor, aun cuando en el Índice de materias se atribuye el mismo al Sr. J. H. Ramírez. Queremos hacer constar que una involuntaria omisión eliminó el nombre del Sr. Juan Amedée Bonnet, Químico para abonos de este Departamento, que ya lo había dado a conocer en las últimas reuniones de la Asociación de Tecnólogos Azucareros.

Exonerando una Firma

Carta del Hon. Comisionado de Agricultura y Trabajo al Representante de la Firma Elof Hansson

San Juan, P. R., a 27 de noviembre de 1928.

Lcdo. Carlos J. Torres,
Edificio Bouret,
San Juan, P. R.

Señor:

Tenemos el gusto de referirnos a la carta que usted, como abogado de la firma Elof Hansson, de Gutenburg, Suecia, dirigiera a este Departamento solicitando se relevara de responsabilidad a ésta de la imputación que según usted se le hacía en virtud del Aviso publicado por mí, como Comisionado de Agricultura y Trabajo, en 7 de abril de 1928, en relación con las deficiencias encontradas en los análisis hechos por nuestro Laboratorio Químico de unas muestras de abono registrado en este Departamento bajo la marca "Kaiser" por la casa Villar & Cía., de esta plaza.

En el Aviso arriba mencionado, este Departamento no le imputa responsabilidad alguna a la firma de Elof Hansson que usted representa ni tampoco a la casa Zunstmesthandel H. Th. Lohnis & Co., de Zwolle, Holanda, que se informa fueron los fabricantes del referido abono "Kaiser". Solamente actuábamos dentro de ley, informando a los agricultores de Puerto Rico acerca de las deficiencias encontradas después de nuestro análisis, y de la diferencia que éstas representaban, de acuerdo con los precios del mercado, en contra de los consumidores del abono "Kaiser". Hacíamos saber también, que después de una investigación hecha el Departamento no había podido comprobar la existencia de mala fe de parte de la casa Villar & Cía., en la venta de este abono.

Después de estudiar detenidamente todos los documentos que usted incluyera con su carta, este Departamento cree que la firma representada por usted, o sea la de Elof Hansson, de Gutenburg, Suecia, no tiene tampoco responsabilidad alguna en cuanto a las deficiencias del abono "Kaiser" y que todo esto no ha sido otra cosa que una mala interpretación de la fórmula química de uno de los ingredientes que componían el referido abono "Kaiser".

Muy atentamente,

CARLOS E. CHARDON,
Comisionado.

Cultivo del Cocotero

Por *P. J. Wester*

Si bien es cierto que para fines de ornamentación el cocotero puede cultivarse más allá de las regiones de la Zona Tórrida, la utilidad de esta palma como cosecha comercial está limitada en sentido general a los climas tropicales. En las cercanías de la línea del Ecuador la elevación a la cual puede cultivarse con provecho esta planta se extiende desde el nivel del mar hasta una altura de unos 500 metros; más allá de esta elevación, aún cuando en ciertos casos puede extenderse hasta más de 800 metros para usos domésticos, no se recomienda para plantarse en gran escala. En igualdad de condiciones el cocotero crece con mayor lozanía y es más productivo donde la caída de lluvia es uniforme durante todo el año, sin largos períodos de sequía. Si la lluvia se distribuye entre todos los meses del año, el cocotero puede cultivarse con una caída anual de 1.500 milímetros, o aún menor si el agua subterránea se eleva al alcance del sistema de raíces. Por otra parte, el cocotero crece bien en aquellos lugares donde la precipitación excede de 3,000 milímetros.

Es conveniente recordar que la asimilación del alimento vegetal, y por consiguiente el desarrollo y madurez de los cocos, están íntimamente relacionados con la cantidad de sol que reciban las palmas. Por lo tanto, en igualdad de circunstancias, el terreno que goce de mayor número de días de sol es el más adecuado para la máxima producción de cocos. Las tempestades y los huracanes son, naturalmente, agentes destructivos de la cosecha, y en los lugares en donde son muy fuertes pueden ocasionar daños permanentes a las palmas. Para beneficio de aquellas personas que todavía creen que el cocotero, para su desarrollo, tiene que depender del aire salado y de las brisas del mar, puede decirse brevemente que dicha creencia carece de fundamento, puesto que no se tienen pruebas suficientes para creer que la sal sea beneficiosa para el cocotero.

Un suelo aluvial, gredoso, volcánico o arenoso, desmenuzable y fértil, y que tenga por lo menos unos 60 centímetros de profundidad es muy apropiado para la siembra del cocotero. La grava y la arcilla roja y ferruginosa, en cantidades moderadas, son más beneficiosas que perjudiciales al cocotero. Los suelos gruesos, compactos y húmedos no son apropiados para el cultivo de esta palma. Dicha planta no tolera el agua estancada, pero crece bien en donde el agua subterránea llega hasta cerca de la superficie del terreno, siempre y cuando ésta se halle en continuo movimiento. Las avenidas ocasionadas cuando no son de larga duración, no perjudican a la planta.

VARIEDADES

Al seleccionar una variedad adecuada para la producción de copra, o sea la médula del coco, la planta que produzca los cocos más grandes no es necesariamente la que debe escogerse, sino más bien aquella que produce la mayor cantidad de copra. Una variedad que produzca cocos pequeños en grandes cantidades puede rendir mayor utilidad que la que produce pequeñas cantidades de cocos grandes. Naturalmente una variedad precoz debe preferirse siempre a la de fructificación tardía.

Durante los últimos años se ha despertado gran interés en la plantación de la variedad de cocoteros enanos en los Estados Federales de la Península Malaya, en donde se alega que las palmas enanas son en realidad más remunerativas que aquellas que ordinariamente se plantan para la producción de copra. En un artículo publicado recientemente en el *Malayan Agricultural Journal* sobre este tema, su autor, el Sr. H. W. Jack, presenta las siguientes cifras comparativas con respecto a los cocoteros ordinarios y a los enanos:

	Ordinario	Enano
Cuarto año, número de cocos por árbol	0	15
Quinto año, número de cocos por árbol	5	30
Sexto año, número de cocos por árbol	20	55
Séptimo año, número de cocos por árbol	30	75
Octavo año, número de cocos por árbol	40	90
Décimo año, número de cocos por árbol	55	100
Nueces por pico (133 libras ó 60 kilos por copra)	260	500
Rendimiento de copra por acre[1] en picos después de 10 años	9	16
Número de palmas por acre	[2] 48	[3] 90
Rendimiento de cocos por acre anualmente	2,500	9,000

[1] 1 acre—0.4 hectárea. [2] 118 árboles por hectárea. [3] 222 árboles por hectárea.

Estas cifras, que son los "promedios compilados en varios de los estados bajo buenas condiciones" son tan llamativas que sería interesante y provechoso establecer plantaciones de palmas enanas en otros países para comparar la producción con la de las variedades ya conocidas.

Los cocoteros enanos, aun cuando son más precoces, no viven tan largo tiempo como los demás. En la Península Malaya se calcula que la vida de una palma enana es la mitad de la de una ordinaria.

DESMONTE

Si el sitio en donde ha de plantarse un cocotal está ocupado por un bosque, y si la madera puede utilizarse provechosamente, esto ayudará en gran manera a sufragar los gastos del desmonte y de la plantación de las palmas. Si tal condición no existe, la vegetación natural deberá cortarse durante el comienzo de la estación de sequía y luego quemarse. Existe diversidad de opiniones acerca de si es más conveniente extraer del terreno todos los troncos y raíces, inclusive

aquellos de los grandes árboles, o sólo cortar las raíces pequeñas y dejar que los troncos se pudran por la acción de los hongos e insectos. Todo esto depende en la mayoría de los casos de las condiciones locales, del dinero disponible, y del costo de la mano de obra. En los lugares en donde se dispone de fondos suficientes y donde la mano de obra se puede obtener a un costo razonable, el desmonte total, menos el de los tocones grandes, es sin duda muy conveniente. Por regla general es poco práctico tratar de remover los tocones grandes antes de permitir que las raíces se pudran y faciliten la remoción. Esta operación deberá hacerse no menos de cuatro años después de haber plantado los cocoteros, para con ello evitar que dichos tocones sirvan de criadero a los escarabajos, especialmente en los lugares en donde abundan estos insectos.

Las tierras de pastoreo deberán ararse varias veces durante la estación de sequía, hastan tanto que la hierba se haya arrancado por completo, después de lo cual el terreno podrá plantarse con una cosecha de plantas leguminosas en conjunto con la siembra de los cocoteros.

SELECCIÓN Y PROPAGACIÓN DE SEMILLAS

Los cocos para semilla deberán escogerse siempre de entre las palmas más productivas que tengan a lo menos 15 años de edad.

Una vez seleccionada la palma más productiva, las semillas deberán cortarse a mano. Debe tenerse en cuenta que dichas semillas tienen un valor intrínseco mucho mayor que aquellas destinadas a la producción de copra, y que cualesquiera de ellas que se rompa se pudrirá y no germinará. El gasto adicional que ocasiona la cuidadosa recolección de estas semillas merece bien la pena de hacerse.

Una vez recogidas, las semillas deberán colocarse en un sitio seco y bien ventilado y dejarlas "curar" allí por espacio de un mes antes de plantarlas. Los cocos estarán listos para plantarse una vez que se les haya secado la mayor parte del agua que contienen y que la pulpa se haya endurecido.

El lecho para las semillas deberá ararse varias veces, removiendo todas las raíces hasta tanto que el terreno quede bien removido a una profundidad de 30 centímetros. Dichos lechos podrán trazarse a una anchura conveniente como digamos de 2 a 2.5 metros, dejando caminos a ciertos intervalos para permitir cuidar bien las semillas y destruir las malezas.

Al hacer la plantación, los cocos deberán colocarse a una distancia de unos 7.5 centímetros los unos de los otros, sembrándose de costado y enterrando la mitad o las dos terceras partes de la nuez. Una vez hecho esto, deberán cubrirse con una capa de paja cortada, pasto o maleza, de manera de mantener una humedad uniforme del terreno y evitar que las semillas se sequen. Al hacer esto debidamente teniendo cuidado de regar bien las semillas después de plantadas, no habrá necesidad de apelar a una irrigación adicional. La construcción de un cobertizo temporal hecho de hojas de palmas, para proteger las semillas contra los rayos del sol, es ventajoso pero no esencial.

Las plantas estarán listas para transplantarse del semillero al cocotal una vez que lleguen a una altura de 30 a 50 centímetros y que las raíces se extiendan unos 10 ó 20 centímetros de la corteza. En efecto, el transplante no deberá nunca demorarse más de este tiempo.

TRAZADO DEL COCOTAL

Todos los peritos más experimentados en la siembra de cocotales están de acuerdo en que los cocoteros no deberán sembrarse a menos de 8 ó 10 metros de distancia según la fertilidad del terreno, y algunos de ellos recomiendan que la distancia sea hasta de 12 metros. Donde el terreno es muy fértil una distancia de 10 metros no se considera muy grande.

Cualquiera que sea la distancia, el cocotal deberá trazarse en hileras rectas, plantando los árboles a iguales distancias, de manera de facilitar el trabajo de plantación, permitir a las raíces ocupar todo el espacio que les corresponde, y conseguir que las copas de las palmas gocen por completo de los beneficios del sol, puesto que, en igualdad de circunstancias, el árbol que está más expuesto a los rayos solares es el que produce mejores cosechas.

ZONA DE VENDAVALES

En aquellas regiones expuestas a fuertes vendavales, es conveniente construir rompevientos a intervalos definidos de la plantación. Dichos rompevientos deberán consistir de árboles feraces, robustos y bien arraigados, prefiriéndose árboles frutales que se adapten al clima de dicha región. El bambú, por ejemplo, es un árbol excelente para este propósito, pero tiene la desventaja de que empobrece el suelo alrededor de las palmas y, por consiguiente, no es recomendable.

PLANTÍO

Una buena práctica es aquella de excavar los hoyos a lo menos uno o dos meses antes de verificar el transplante.

El tamaño de los hoyos depende de la calidad y preparación del terreno, abriéndose los más grandes en los terrenos pesados donde abunda la arcilla roja y ferruginosa. Dichos hoyos no deberán nunca excavarse a menos de 50 centímetros de diámetro por 50 centímetros de profundidad, y en los lugares en donde el terreno no está en buenas condiciones un hoyo de tres cuartos a un metro de diámetro será el más conveniente.

El transplante deberá hacerse lo más temprano posible durante la estación de lluvias, para con ello permitir a las palmas tiernas establecerse bien, sin necesidad de incurrir en el gasto de regarlas a mano, y siempre es conveniente estudiar bien las condiciones atmosféricas, de manera de conseguir que una vez verificado el transplante les caiga un buen aguacero.

Al hacer el plantío, los hoyos deberán llenares con tierra sacada de la superficie, distribuyéndola bien entre las raíces y enterrando el coco a una profundidad que permita que la su-

perficie superior quede casi al nivel con la superficie del terreno. El resto de la tierra que se extrajo al cavar los hoyos deberá esparcirse alrededor de las plantas. Ahora bien: si al hacer la plantación no se tiene en mira la siembra de cosechas auxiliares, el terreno deberá sembrarse con una cosecha de plantas leguminosas, inmediatamente después de terminada la plantación de los cocoteros.

CULTIVO

Cualquier cobertor o "cubierta viviente", como se denomina en ciertas ocasiones, que se emplee con el fin de obtener el máximo de beneficios al mínimo costo, deberá ser una planta perenne y no una anual, y nunca deberá permitirse que dicha vegetación estorbe los cocoteros. Las legumbres de crecimiento vertical deberán podarse cuando menos tres veces por año, dejando los recortes en el suelo para que se pudran, después de lo cual podrán colocarse a manera de cubierta sobre las plantas. Si se deseare mejorar el terreno arándolo repetidas veces para la siembra de distintas cosechas, las más recomendables de éstas son los guisantes, las habichuelas *Lyon, Mauritius,* o las de *Florida,* o cualesquiera otras legumbres de crecimiento rápido y de cosecha anual.

Una vez que el cocotal comienza a producir, deberán eliminarse dichas cosechas auxiliares de legumbres, puesto que sirven de estorbo para la recolección, teniendo cuidado a la vez de limpiar el suelo a lo menos cuatro veces por año, o según lo requieran las circunstancias; y donde no se practique otro cultivo se cortarán las hojillas de los peciolos, y éstos se amontonarán y quemarán.

Lo antedicho es naturalmente el método más económico de manejar un cocotal que está en producción. Sin embargo, basta saber si después de todo, el arar el terreno dos veces por año, no obstante su alto costo es el método más económico desde el punto de vista de la producción; y a pesar de que la experiencia es todavía algo limitada para permitir emitir un concepto exacto sobre el particular, todo parece inclinarse a favor de un cultivo anual.

En la eliminación de las hojas, el método más práctico es sin duda el de arrancar las hojillas del peciolo con un machete, cortándose en pedazos la pequeña parte de este último. Esta parte junto con las hojillas puede dejarse en el suelo hasta que se pudran, quemando la parte dura del peciolo y esparciendo las cenizas sobre el terreno. Para mantener la plantación libre de basuras deberá limpiarse no menos de una a tres veces por año. Sin embargo, esto resulta más costoso que el apilar y quemar las hojas, correspondiendo al director de la plantación decidir cuál de los métodos es más conveniente.

En los terrenos en declive y en los suelos pesados donde la lluvia corre sobre la superficie, deben construirse zanjas de unos 50 centímetros de profundidad a uno y otro lado del terreno, de modo de recoger el agua, evitando de esta manera la erosión y conservando la fertilidad del suelo, pero en los terrenos planos y porosos en los cuales el agua se filtra subterráneamente no hay necesidad de hacer este trabajo.

COSECHAS AUXILIARES

Las cosechas auxiliares pueden consistir de plantas anuales de producción económica, tales como el arroz, el maíz, los guisantes y el casabe; o plantas perennes como la piña y el cafeto. No hay necesidad de repetir que una parte del cocotal deberá utilizarse para la siembra de cosechas auxiliares, de manera de producir todo el arroz, el maíz y las legumbres necesarias, y también para la siembra de los árboles frutales que se adapten a la localidad, así como para obtener todo el forraje para los animales. El hecho de si las cosechas auxiliares en gran escala deban o no formar parte de los trabajos de la plantación, depende de la localidad, de las condiciones del mercado, del suelo y del abastecimiento y mano de obra, todo lo cual deberá, naturalmente dejarse a la decisión del administrador.

Entre los frutos que pueden interplantarse favorablemente con los cocoteros figuran las piñas, los plátanos, la papaya y quizás otras pocas variedades que crecen a media sombra; pero las frutas necesarias para el consumo del cocotal podrán cultivarse más satisfactoriamente en un huerto aparte destinado a ello.

Tanto al ganado como a los cerdos deberá impedírseles la entrada a un cocotal recién plantado, pero una vez que las palmas lleguen a una altura que las ponga fuera de peligro por parte de dichos animales, la cría de ganado puede añadirse como fuente adicional de ganancia, si las condiciones del mercado son buenas y las vías de comunicación y transporte adecuadas. Los cerdos no deben dejarse penetrar en ningún caso.

Es quizás innecesario concluir con la declaración de que el bienestar de los coocteros debe ser el punto principal que ha de tenerse en cuenta en el manejo de un cocotal; dejando como punto secundario la cría de ganado y plantación de cosechas auxiliares. La plantación de una de estas cosechas o el cultivo de la tierra no deberá hacerse tan cerca de las palmas que pueda dañarlas.

RENOVACIÓN DE ANTIGUAS PLANTACIONES

Muy pocos, o quizás ninguno, de los cocotales sembrados hace más de veinte años en la América tropical están debidamente distribuidos o espaciados. Con un término medio de 200 árboles por hectárea (un examen detenido demostrará que hay partes donde esta cantidad es aún mayor) se verá que hay un exceso de un 25 a 50 por ciento en cualesquiera de tales plantaciones.

En los lugares donde los árboles están equidistantes y debidamente separados, es decir, a no menos de 6 ó 6.5 metros de distancia, deberá practicarse con cuidado el aclaramiento, entresacando algunos de los cocoteros, teniendo a la vez en cuenta no hacerlo en exceso, puesto que se corre el riesgo de dejar mucho espacio abierto. Por otra parte, el arado del terreno puede recomendarse como me-

dio seguro, teniendo cuidado de no arar a una profundidad mayor de 12 centímetros al romper la primera capa de tierra, ni tampoco arar dentro de un metro de distancia de las palmas. Al pasar el arado por segunda vez podrá lograrse romper los terrones que salieron de la primera capa. Esta operación podrá complementarse con un arado más profundo del terreno seis meses después. Debe tenerse en cuenta que los abonos que puedan obtenerse localmente a precios bajos podrán también aplicarse con éxito.

En los cocotales mal distribuidos, que también contienen por lo regular más de 300 árboles por hectárea, un aclaramiento aún mayor puede recomendarse para aumentar la cosecha de frutos, especialmente si dicho aclaramiento va acompañado de un pase del arado.

La recomendación anterior se aplica a los cocoteros de 45 a 50 años de edad.

En tanto que la renovación de los árboles viejos puede ser remunerativa, debe sin embargo, considerarse como asunto meramente experimental, hasta tanto que se haya estudiado mejor el asunto.

RECOLECCIÓN

El contenido de aceite de la copra depende del estado de desarrollo del coco al tiempo de la recolección. Para producir la copra de mejor calidad es esencial que las nueces permanezcan en la palma hasta tanto estén completamente maduras. También debe recordarse que la copra extraída de cocos verdes tiene la tendencia a absorber la humedad de la atmósfera, aún después de estar completamente seca, lo cual produce fermentación y moho, con su correspondiente pérdida de aceite.

Si los cocos no se arrancan prematuramente, permanecerán en el árbol hasta que maduren por completo; entonces se caerán por sí solos del árbol y raras veces se romperán, en tanto que cuando se tumban verdes se rompen con mucha facilidad. La mayoría de los peritos está de acuerdo en que el mejor modo de recoger la cosecha es dejando que los cocos maduren en los árboles y recoger los que vayan cayendo al suelo, a ciertos intervalos.

En las Islas Filipinas los cocos verdes se recogen de los árboles, bien sea cortando los tallos con un cuchillo adherido a la punta de un palo de bambú, o haciendo insiciones en forma de escalinata en los troncos de las palmas para que sirvan de apoyo a las personas que se trepan a ellas. Para evitar la pudrición del tronco, dichas hendeduras deberán hacerse en forma oblicua para evitar que retengan el agua y nunca deberán ser más profundas de lo necesario. La recolección de los cocos deberá hacerse a intervalos de ocho a diez semanas.

La copra extraída de los cocos verdes, como se dijo anteriormente, tiene la tendencia de reabsorber agua después de secarse, y por consiguiente se enmohece y se agria. Por lo tanto, en los lugares donde se recogen los cocos verdes es conveniente, para producir la mejor clase de copra, apilar los cocos en un lugar seco y dejarlos curar por espacio de un mes antes de pelarlos.

La mejor manera de madurar o curar las nueces es construyendo bastidores en los cuales poder colocarlos. Dichos bastidores pueden hacerse de bambú, poniendo una hilera encima de la otra, dejando cada compartimiento a un metro de distancia del otro y teniendo cada compartimiento a un metro de distancia del otro y teniendo cuidado que la primera hilera quede a unos 50 centímetros del suelo para permitir la circulación del aire.

PRODUCCIÓN

Debido a la separación estrecha y a la falta de cultivo, la producción anual por cada árbol en las Filipinas se calcula en 25 cocos, siendo en casos extremos no mayor de 10 cocos por árbol. Las nueces son pequeñas, requiriéndose muchas de ellas para producir una buena cantidad de copra.

En un cocotal situado de acuerdo con los requisitos del cocotero, y bien administrado, la producción puede calcularse como sigue:

Séptimo año, 15 cocos; octavo año, 25 cocos; noveno año, 45 cocos; y décimo año, 60 cocos.

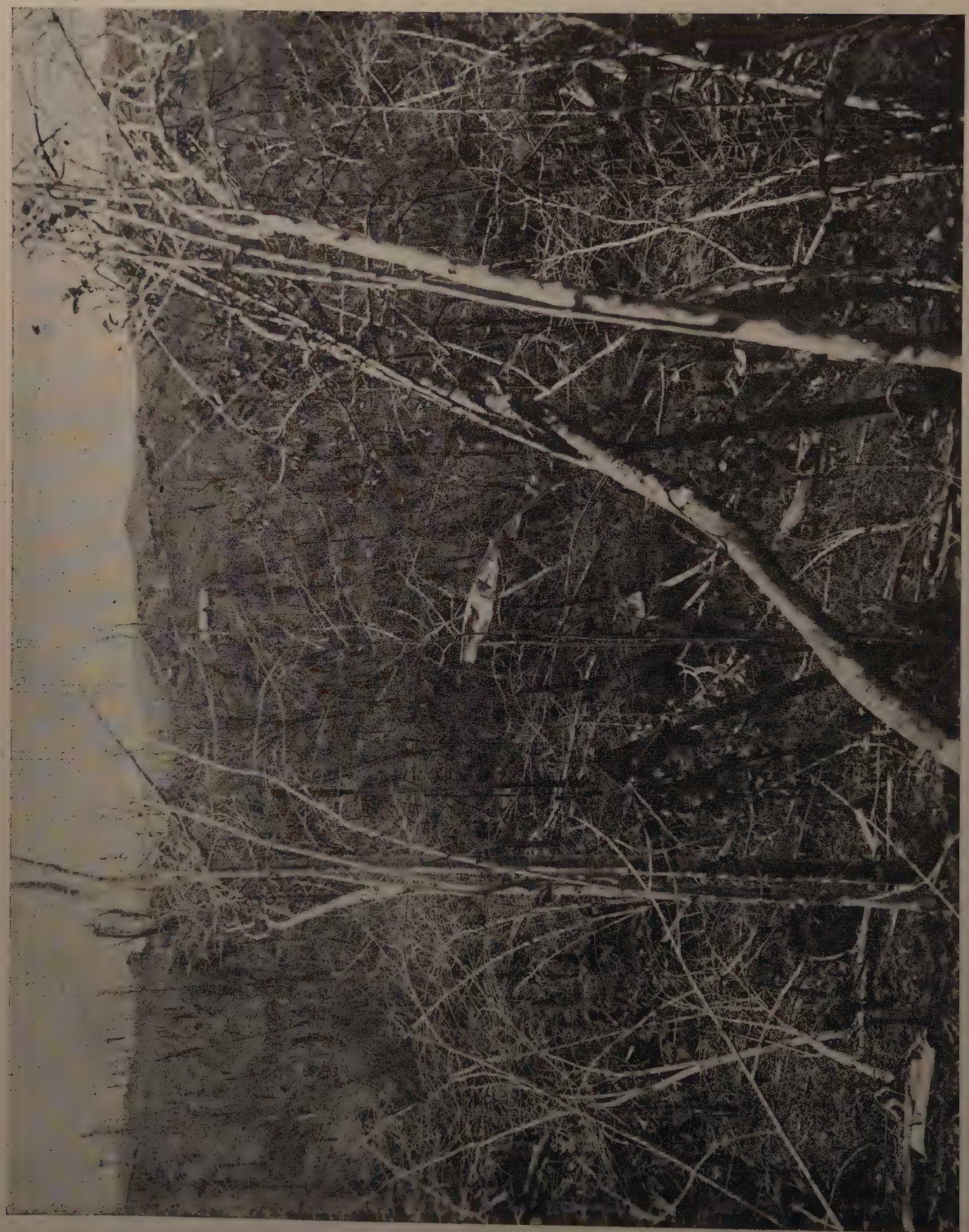
Después de este período la última producción mencionada puede mantenerse por espacio de 50 a 60 años.

Aún en el sexto año puede obtenese una producción pequeña, pero el cosechero deberá considerarla como una ganancia inesperada, más que otra cosa.

COPRA Y SU PREPARACIÓN

Copra es la pulpa seca que se extrae del coco y en la actualidad constituye el principal y más valioso producto derivado del cocotero. Dicha pulpa se seca al sol o en secadores artificiales. En las regiones lluviosas los secadores artificiales son de imperiosa necesidad, pero en aquellas regiones con bastantes días claros, el sol es el mejor agente y el más adaptable a las circunstancias de los pequeños productores, puesto que el sol y el calor pueden obtenerse sin necesidad de solicitarlos. Sin embargo, para producir una clase de copra mejor y más limpia deberá eliminarse la costumbre de colocar la pulpa sobre el suelo. Para ello deberán construirse una especie de bandejas de bambú en las cuales colocar la fruta para exponerla al sol, lo mismo que se hace con el pescado. Con esto no sólo se produce un artículo de mejor calidad, sino que se facilita el manejo desde el momento en que se empieza a secar hasta que queda listo para el empaque. En caso de lluvia puede resguardarse fácilmente. Tales bandejas pueden hacerse de un tamaño conveniente que permita que dos hombres las manejen con facilidad. Como el bambú crece en todas partes, el costo de construir estas bandejas es muy reducido. El tamaño apropiado que se recomienda es de un metro de largo por uno de ancho. Al colocar estas bandejas al sol deberá tenerse cuidado de no ponerlas en el suelo, sino levantarlas por medio de estacas o de cualquier otra manera. Esto permitirá la produc-

(Continúa en la página 196)



LA ZONA CAFETERA DE JAYUYA EN LA QUE AUMENTARON SU COLERA LAS RAFAGAS HURACANADAS

OTRO ASPECTO DE LA ZONA CAFETERA DE JAYUYA TAN FUERTEMENTE CASTIGADA POR EL VIENTO

Gastro Enteritis Infecciosa y Pioceptice-mia en los Terneros

Por el *Dr. José A. Castaño,*
Veterinario y Maestro en Cultivos

En infinidad de fincas de la provincia de Matanzas, tanto en los terrenos que albergan en los potreros como en los recluidos en establos y corrales de lecherías (más frecuentemente), se desarrolla una enfermedad de todos los criadores bien conocida por los nombres corrientes de: "Diarrea" y "Chorro".

Es alarmante la aparición de esta enfermedad que casi siempre reviste caracteres epidémicos pues su porcentaje de pérdida, cuando menos, asciende a un 30 por ciento y a un 50 por ciento en el ganado de crianza de nuestras vaquerías. La época en que con más frecuencia se presenta es cuando rompe el período de las aguas; o sea el comienzo de la Primavera, existiendo durante los meses de lluvia y sin que por ello deje de aparecer también en las demás estaciones del año.

Esta enfermedad, en la que insistiré una vez más por las considerables pérdidas que le ocasionan al agricultor, diezmando por este motivo grandemente la ganadería cubana; cosa que no debe ocurrir, siempre que por este medio se tengan en cuenta las medidas para establecer su control propenniendo con ello al aumento y mejora de nuestro ganado.

La enfermedad reviste dos formas: una, que es la frecuente; caracterizada por una diarrea propiamente dicha, que ocasiona en los animales afectados una mortandad de 30 por ciento; la otra, en la que sin aparecer la diarrea presenta una poli-artritis, o sea inflamación supurada (algunas veces) de una o varias articulaciones

Esta es más mortal que la primera y suele ocasionar defunciones en la proporción de 50 por ciento.

La primera forma, o sea la disentérica es infecciosa, aguda, contagiosa, caracterizada por diarrea profusa y rápida extenuación y que, según los casos es causada por diversas becterias en su mayoría los colibacilos virulentos, (bacillus coli communis). Suele presentarse generalmente a los 2 ó 3 días después del nacimiento y algunas ocasiones hasta el quinto o sexto día.

Sus síntomas principales son: pérdida del apetito, tristeza, salida por la boca de baba viscosa (que forma hebra), pelo erizado, casi siempre permanece echado el animal simulando dormir y dirigiendo la cabeza a un lado; los ojos los tiene hundidos, los párpados sucios de lagañas, los excrementos son líquidos, amarillos y extremadamente fétidos, expulsándolos con dolor al pasar por el ano, que ha tomado un color rojo, pudiendo apreciarse a distancia manchados los pelos del muslo, de la cola y nalgas.

La temperatura es de 10 a 41 grados C. la respiración es fatigosa y cuando el mal es avanzado acompañado de quejidos y fuertes convulsiones; enflaquecen de manera notable en poco tiempo, haciéndose muy marcada esta depresión en el vientre y mueren del tercero al cuarto día o antes.

No me ocuparé de los síntomas que se presentan al efectuar la necropsia (examem post-mortem), tanto en esta forma como en la posterior por no hacer extensa esta nota, y prescindir de utilidades apreciativas para el ganadero que desee remediar el mal.

Una vez que las terneritos hayan cumplido 10 ó 12 días de nacidos puede decirse que están excentos del mal.

Suele presentarse con bastante frecuencia en esta forma de enteritis microbiana o infecciosa, una variedad que abunda sobremanera ofreciendo análoga sintomatología y caracterizándose por un catarro intestinal. Esta variedad en todos los casos ataca bajo una forma benigna; no corriendo peligro la vida del recién nacido, debiéndose tal vez al exceso de ingestión de leche. El contenido intestinal en este caso es de un color blanco cenizoso.

La segunda forma de la enfermedad que vengo tratando, o sea la poliartrítica o pio-septicémica, caracterizada por inflamaciones articulares purulentas y fenómenos piémicos generales y que se desarrolla como consecuencia de una infección umbilical, más rara vez a consecuencia de una infección o contagio intrauterino.

Se presenta a las 12 ó 24 horas después del nacimiento; comenzando por elevación de la temperatura, que asciende a 40 y 41 grados C. Hay tristeza, anorexia (falta de apetito), tendencia a estar siempre acostado, respiración fatigosa, pulso lleno y frecuente, ojos hundidos, escalofríos. El síntoma aparente lo constituye una notable inflamación de las articulaciones de la rodilla, (corva), o de la babilla (fémoro-tibio-rotuliana). En muchos casos hay fenómenos cerebrales o de las meninges (envolturas del cerebro, que se hacen visibles por fuertes contracciones involuntarias de algunos músculos, movimientos desordenados de la cabeza y crugidos de los dientes. También hay trastornos intestinales, como diarrea amarillo-sanguinolentas, apareciendo por último la muerte a los 3 ó 4 días. En la sangre y líquido sinovial de los terneros muertos se ha encontrado un microbio del tipo colibacilar que inyectándolo a los pequeños animales de laboratorio (conejo y curiel), se ha comprobado su virulencia, es decir que mata al animal que se le inyecta.

Como que en esta segunda forma puede apreciarse la alteración que su-

(Continúa en la página 197)

Elementos Mundiales que Influyen en la Industria Tabacalera de la América Latina

Por *W. W. Garner,*
Encargado de las Investigaciones sobre Tabaco del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

DISTRIBUCIÓN GENERAL DE CULTIVO

Puede decirse, con toda certeza, que el cultivo del tabaco es universal. En los países del Viejo Mundo esta planta se puede cultivar tan al norte hasta Suecia y en casi todas las naciones europeas del sur. De igual manera, en el Africa el tabaco constituye una de las cosechas más imporatntes de Argelia y se cultiva en el sur hasta la Colonia del Cabo. Además, se produce en grandes cantidades en Turquía y la Rusia asiática, la China, el Japón, las Islas Filipinas, La India Británica, las Indias Orientales Holandesas y, en menores cantidades, en Persia y Australia. En los países del Nuevo Mundo esta planta se cultiva en casi todas las latitudes, comenzando desde la región meridional del Canadá, siguiendo a través de la parte oriental de los Estados Unidos en dirección a las Antillas, Méjico, y la América Central y por toda la América del Sur hasta la región central de la Argentina. La producción mundial excede de tres mil millones de libras anuales, de las cuales más del 80 por ciento se produce en el hemisferio septentrional. Es evidente que en su totalidad dicha cosecha se cultiva bajo una gran diversidad de condiciones en cuanto a suelo y clima. Como resultado de esto se produce un gran número de tipos distintos de hojas las cuales difieren sobremanera en calidad y en su adaptabilidad a los fines de la fabricación. La influencia del terreno y del clima sobre los rasgos de la hoja del tabaco es tan grande que sólo la producción de muy pocas regiones del mundo, más o menos rigurosamente definidas, se considera de importancia desde el punto de vista del comercio internacional. Aparte de las variaciones en grado y calidad de la hoja hay una gran diferencia en la adaptabilidad del producto de esas diferentes regiones a las diversas formas en las cuales se manufactura el tabaco.

En general, las dos clases más importantes de hoja para el comercio son la que se emplea en la elaboración de los cigarros o puros y la que se usa en los cigarrillos. Los tipos inferiores de hoja de estas dos clases se utilizan en su mayor parte en la producción de tabaco de mascar, tabaco para pipas y rapé. En los Estados Unidos, lo mismo que en los demás países, se cultivan ciertas variedades que se utilizan exclusivamente para fumar en pipa, para tabaco de mascar y rapé, así como también para elaborar ciertas clases de cigarros, pero tales variedades están perdiendo su importancia comercial.

Para atender a la demanda de los conocedores se requiere una gran variedad de tipos de hoja, tanto para las diversas "marcas" de cigarros o cigarrillos así como para las mezclas. De ahí resulta que un país sea exportador de grandes cantidades de un tipo especial de hoja e importador, a la vez, de grandes cantidades de otras clases.

TIPOS ESPECIALES DE HOJAS PARA CIGARROS

Las variedades de hojas para cigarros de especial importancia comercial son aquellas que se producen en Cuba, las Indias Orientales Holandesas, el Brasil, los Estados Unidos, Puerto Rico, las Islas Filipinas y la República Dominicana. Entre todas éstas la hoja cubana, especialmente la producida en las vegas de Vuelta Abajo, se ha reconocido siempre como la norma por excelencia del mundo. Dicha hoja posee un aroma tan suave y exquisito que no ha sido posible obtenerlo en ninguna otra parte del mundo. El producto de Sumatra y Java le debe su gran reputación al alto valor que posee como hoja para *capa.* La hoja que se produce en el Estado de Bahía, Brasil, es muy apreciada para *tripa,* especialmente en Europa donde se le considera inferior en calidad únicamente a la hoja cubana. Puerto Rico produce una variedad suave de hoja para tripa que se ha hecho muy popular en los últimos años, así como también una gran cantidad para capas que se cultiva haciendo uso

Un campo de tabaco Virginia, tipo Garibaldi, propiamente capado, sembrado con semilla procedente de la Granja de Cayey

Variedad ''Cincuenta y dos''

del sombrío artificial. En el Valle del Río Connecticut, en el Estado del mismo nombre, así como en el distrito Quincy del Estado de Florida y en el Estado de Georgia de los Estados Unidos se cultiva una variedad excelente de hoja para capa, por medio del sombrío artificial que se hace cubriendo las plantas con estopilla o con tablillas colocadas sobre otras dispuestas en forma de marco. En los plantíos al aire libre de estos distritos, así como también en el Estado de Wisconsin, se cultiva una excelente variedad de hojas para capote y algunas para capas. En el distrito de Lancaster, Estado de Pensilvania, en el distrito del Valle de Miami en el Estado de Ohio y en ciertas otras localidades se cultiva en grandes cantidades la hoja para tripa usada en la fabricación de los cigarros de precio barato. El tabaco de Filipinas, especialmente el que se cultiva en el Valle de Cagayan de la Isla Luzón, se usa extensamente en la fabricación de cigarros de consumo popular. La hoja para cigarros que se produce en la República Dominicana se utiliza mucho en Europa para la elaboración de los tipos más baratos de puros. En el Estado de Veracruz, Méjico, se produce también una hoja de buena calidad.

CULTIVO DE LA HOJA PARA CAPA

Bajo ciertas condiciones puede obtenerse de una misma planta, hasta cierto punto, una buena hoja para capa y tripas. No obstante por regla general, los requisitos en cuanto al suelo, clima y métodos de cultivo son bastante diferentes para estos dos tipos de hojas. La hoja ideal para capa es relativamente pequeña, de forma ancha muy delgada, con venas finas, de un color castaño claro uniforme, con un ligero tinte verdoso más bien que rojizo, bastante elástica, de aroma escasa o negativa, de fácil combustión y que produce una ceniza coherente y blanca. No es posible analizar por completo la relación que tienen el suelo y el clima con los varios elementos, en cuanto a calidad, del tabaco, pero algunas de sus principales relaciones son bien conocidas. Los terrenos ligeramente arenosos o gredosos o aquellos terrenos gredosos vírgenes muy ricos en materias vegetales, un buen abastecimiento de productos nutritivos para las plantas en una forma de fácil aprovechamiento, una abundante cantidad de humedad, humedad relativamente alta, una temperatura cálida uniforme, y una intensidad de luz algo reducida, (tal como se consigue con un sombrío artificial) son favorables a la producción de la hoja para capa. Es importante que las condiciones sean tales que permitan el rápido y continuo desarrollo de la planta hasta la época de la cosecha. Debe seguirse la práctica de sembrar las plantas a una distancia relativamente corta, de desbotonarlas [1] y de cosecharlas antes de que las hojas estén completamente maduras. El método preferido de cosechar es el de recoger las hojas una por una a medida que van madurando. Otra cosa importante es el cuidadoso control de las condiciones de cura, empleando con cautela el calor artificial cuando éste sea necesario. Si se desea obtener un producto satisfactorio se debe poner gran cuidado en la selección, y clasificación de las hojas para capa, siendo las variedades de Cuba y Sumatra las que más se prestan al cultivo de esta hoja, especialmente bajo condiciones tropicales y subtropicales.

CULTIVO DE LA TRIPA

La hoja para tripa de mejor calidad tiene por lo general más volumen que la usada para capa, es más oscura y puede ser de un tamaño un poco más grande, sin detrimento para

[1] Desbotonar: Término que se da en Cuba a la operación de tronchar cuidadosamente el tallo de las plantas antes de que aparezcan los botones, procurando hacerlo de manera que no lastime en absoluto las hojitas que lo abrigan. Esto se hace con el objeto de evitar que la planta florezca, puesto que cuando florece pierde su vigor y buenas cualidades.—Nota de la Redacción.

ella. La hoja para tripa debe poseer ante todo un aroma completo y agradable sin ser demasiado fuerte, así como cualidades de fácil combustión. Las condiciones más favorables para el cultivo de una buena hoja para tripa comprenden un suelo relativamente pesado, es decir, arcilloso que contenga una proporción considerable de fango y greda, un abastecimiento moderado de nitrógeno y una buena cantidad de materias minerales nutritivas, un abastecimiento moderado de humedad, lluvia limitada, humedad atmosférica relativamente baja, temperatura cálida y abundancia de sol. Las plantas no deberán plantarse muy cerca unas de otras, deberán descogollarse en edad temprana y estar bien maduras antes de recolectarse, lo cual se hace por lo común cortando el tallo. Para obtener los mejores resultados se necesita que la curación y fermentación sean completas. Como es bien sabido, la variedad cubana es la que produce la hoja más fina para tripa.

Por lo general, las hojas de mejor calidad para capa se obtienen de la parte inferior de la planta, en tanto que las mejores para tripa se producen en su mayoría en la porción superior de la planta. En cuanto al efecto que ejercen las estaciones, tanto en el tipo para capa como en el de tripa, puede decirse que una estación lluviosa produce una hoja relativamente delgada o ligera que contiene muy poca goma, que quema bien, es menos aromática y requiere menos tiempo para curarse y fermentarse. Una estación seca produce una hoja pesada, gomosa, que no quema ligeramente, es más aromática y requiere más prolongado tratamiento para curarla y sazonarla.

TIPO DE HOJA PARA CIGARRILLOS

Tabaco Turco

Los dos tipos más importantes de hoja para cigarrillos son el turco y el de los Estados Unido que se cura por medio de calor artificial. El nombre "turco" se aplica en realidad a varios tipos de hoja curados al aire libre que se producen en Grecia, Bulgaria, Turquía y la Rusia meridional.

Variedad "Puerto Rico"

La hoja turca más fina es aquella que se cultiva en las regiones de Xanthi, Kavala, Drama y Seres en la antigua Macedonia; los distritos de Samsoún y Esmirna en el Asia Menor; en los distritos de Suchum y Kuban cerca de Yalta, Península de Crimea, Rusia Meridional. Las variedades de la hoja turca varían considerablemente en cuanto a sus características, pero en las variedades más estimadas las hojas son muy pequeñas, de un color amarillento o rojizo, muy aromática y de fácil combustión. La cosecha se cultiva por lo común en las vegas o laderas, en terrenos relativamente pesados que con frecuencia son rojizos y gredosos, y contienen mucha piedra y cascajo. La lluvia durante la época de crecimiento es escasa y a menudo se necesita hacer uso del riego. La temperatura reinante y la humedad atmosférica son elevadas. Las matas se plantan bastante cerca las unas de las otras y se descogollan tarde o no se descogollan. Las hojas se recogen una por una al tiempo de la cosecha y luego se amarran por el tallo a una cuerda para curarlas. Después de una curación preliminar a la sombra, por espacio de 24 horas o más, dicha curación se completa al sol. Las hojas se empacan luego en fardos y se almacenan en los depósitos en los cuales se someten a un lento proceso de fermentación y sazonamiento.

TABACO CLARO CURADO CON CALOR ARTIFICIAL

En los Estados Unidos las hojas para cigarrillos que se curan por medio del calor artificial se cultivan en la región meridional del Estado de Virginia, en la parte central y oriental del Estado de la Carolina del Norte, en la parte oriental del Estado de la Carolina del Sur, en la región meridional del Estado de Georgia y en

la septentrional del Estado de Florida. Esta es hasta ahora la variedad que va a la cabeza del mundo en cuanto a producción y quizá también en cuanto a la diversidad de usos de que es objeto. Este tabaco está caracterizado por su color dorado claro, su agradable sabor y su exquisito aroma. El suelo en el cual se cultiva es liviano y arcilloso, contiene muy pocas materias minerales solubles y poca cantidad de materias orgánicas.

Variedad ''Borinquen'' (Connecticut Round Tip)

No obstante, existe una marcada variación en el subsuelo en las diferentes localidades en donde se cultiva, variación que ejerce gran efecto sobre el tabaco. En la región de las Llanuras en la Costa Atlántica donde se cultiva esta variedad los subsuelos son especialmente arenosos y el tabaco cultivado en ellos es ligero tanto en consistencia como en color, siendo a la vez algo débil en aroma. En la selección Piedmont los subsuelos son por lo general más pesados, contienen proporciones importantes de greda y por lo consiguiente el tabaco es considerablemente más consistente, el color amarillo es más marcado y el aroma más pronunciado. Los suelos en los cuales se cultiva el tabaco que se cura mediante el calor artificial tienen muy baja capacidad para retener el agua, y para producir la hoja de mejor calidad es esencial que el abastecimiento de nitrógeno en el suelo no sea mayor del que requiere la planta. Este tabaco se distingue por la elevada proporción de azúcar y por el poco contenido de elementos minerales y constituyentes nitrogenados. Las matas se plantan bastante apartadas las unas de las otras, se descogollan moderadamente y se dejan madurar completamente antes de la recolección. El método de recolectar por el sistema de coger las hojas a medida que van madurando se está haciendo más popular. Según lo indica el nombre de *Flue-cured* (curación por estufas calientes) que se da en los Estados Unidos a este método, la curación se hace por medio de unos tubos calientes que se extienden a lo largo de los secaderos y que constituyen uno de los rasgos distintivos en la producción de esta variedad de tabaco. El Orinoco es la variedad típica en la producción de esta clase de tabaco.

BURLEY Y OTROS TIPOS DE PICADURA PARA CIGARRILLOS

Los tipos turco y los que se curan con calor artificial han sido elementos primordiales en el desarrollo del cigarrillo moderno, ligeramente coloreado hecho a máquina, tanto en tabaco puro como el en el mezclado. Otros tipos de hoja de especial importancia en la industria de tripa mezclada para cigarrillos son los tabacos *white burley* y *Maryland* que se producen en los Estados Unidos. Dichos tabacos no son especialmente aromáticos pero tienen excelentes cualidades de combustión y pueden mezclarse muy bien con otros tipos de hoja. El tabaco *Maryland* es muy suave. El *white burley* se cultiva en grandes cantidades en los fértiles terrenos gredosos de origen calcáreo del Estado de Kentucky y de los Estados adyacentes, en tanto que el tabaco *Maryland* se cultiva en terrenos arenosos, arenoso-gredosos y gredosos de una fertilidad natural algo baja. Ambos tipos se recolectan cortando los tallos y se curan al aire. Grandes cantidades de tripa y picadura para cigarrillos también se producen en la China y cantidades menores en la parte sur de Africa.

En varios de los países de la América Latina se consumen grandes cantidades de puros, pero en su totalidad el cigarrillo puede considerarse como el artículo más popular. La mayoría de los cigarrillos que se consumen en esos países son fabricados con una picadura oscura mucha de la cual es idéntica o se asemeja mucho

a la hoja que se usa en los cigarros. Gandes cantidades de cigarrillos oscuros se fabrican a máquina, no obstante que muchos también se hacen a mano utilizando para ellos las variedades de tabacos nacionales oscuros que son especialmente adecuados para este propósito. Hasta qué punto el cigarrillo claro vendrá a substituir al oscuro en los países latino americanos no puede determinarse a ciencia cierta, más el hecho es que el primero de éstos se está haciendo muy popular en algunas de esas regiones.

RECIENTES REAJUSTES EN LA INDUSTRIA TABACALERA

Rápida expansión de la industria de cigarrillos

El desarrollo más saliente en la industria tabacalera en los últimos años ha sido el de la gran expansión en la fabricación y consumo de cigarrillos. Este desarrollo, que está todavía en vía de progreso, es de una esfera de acción mundial. En los Estados Unidos la cantidad de tabaco en rama que se utiliza en la fabricación de cigarrillos ascendió en 1900 a cerca de 13,000,000 de libras, en tanto que en 1924 esta cantidad subió a 220,000,000 de libras. El número de cigarrillos producido en 1900 fué de algo así como tres mil veinticinco millones, en 1915 de cerca de dieciocho mil millones y en 1925 de unos ochenta mil millones. El consumo de cigarrillos en Alemania aumentó de doce mil millones en 1913 a veintitrés mil millones en 1923. En Italia el consumo aumentó de menos de tres mil millones en 1914 a cerca de ocho mil millones en 1922, en tanto que el número consumido en el Japón en el mismo período ha sido más que triplicado. Con anterioridad a 1915 las exportaciones de toda clase de tabaco en rama de los Estados Unidos a la China ascendieron a algo menos de 10,000,000 de libras, en tanto que en 1924 las solas exportaciones al mismo país de tabaco curado con calor artificial ascendieron a 58,000,000 de libras. Poco antes de la Guerra Mundial el promedio anual de producción en los Estados Unidos de tabaco curado con calor artificial era de unos 220,000,000 de libras, en tanto que la producción actual es de más de 500,000,000 de libras. Sin duda alguna la mayor porción de este aumento productivo se ha empleado en la fabricación de cigarrillos en el país y en el extranjero. En todos los países de la América Latina se consumen grandes cantidades de cigarrillos. La gran magnitud de la industria moderna de cigarrillos, así como la notable importancia del tabaco curado por medio del calor artificial, son evidentes. La producción de otros tipos de la hoja para cigarrillos, especialmente las marcas turca y la *white burley* americana, han mostrado también un creciente aumento en los últimos años. Hasta ahora no existe el menor indicio que muestre una reducción en la creciente popularidad de que gozan los cigarrillos pequeños fabricados a máquina con variedades de tabaco turco y burley.

POSICIÓN RELATIVA DEL CIGARRO PURO

Era cosa inevitable que el rápido desarrollo de la industria de cigarrillos ejerciera un efecto desfavorable sobre la industria de puros. En años recientes esta última ha estado más o menos detenida. En los principales distritos tabacaleros del mundo no se ha registrado en los últimos años un aumento de importancia en la producción de tabaco en rama, y en Cuba por ejemplo, dicha producción ha tendido a decrecer. Durante los veinte últimos años no ha habido gran aumento en la fabricación de puros en los Estados Unidos. Uno de los principales elementos a que obedece el cambio en la posición relativa de los puros y cigarrillos es el precio de los dos artículos. Teniendo en cuenta el tamaño relativo o el peso de los cigarros y cigarrillos de precio popular, se ve que en años recientes éstos últimos se han vendido a precios considerablemente más bajos, debido quizá más bien que a la maquinaria tan eficiente que se usa para su manufactura al bajo precio del tabaco en rama. Un segundo elemento de importancia es la conveniencia que presenta el cigarrillo para fumarlo en corto tiempo, y finalmente, el cigarrillo moderno posee sin duda ciertas cualidades inherentes que gustan mucho a la mayoría de los fumadores. No obstante esto, parece cierto que la demanda de cigarros será siempre de importancia. El factor más esencial en la industria tabacalera está en mejorar la calidad de la hoja y del tabaco mismo a tal punto que satisfaga el gusto de la mayoría de los fumadores y lograr al mismo tiempo fijarles un precio que esté al alcance del púplico en general. La mayor demanda en la actualidad es por un tabaco suave, en tanto que el promedio de los que se producen son demasiado fuertes. Mucho del tabaco en rama cultivado hoy día es más o menos defectuoso en cuanto a sus cualidades combustibles. Algunas mejoras a este respecto pueden introducirse eligiendo terrenos mejor adecuados para el cultivo del tabaco de buena calidad; usando mejores abonos, especialmente mayores cantidades de formas adecuadas de potasa; sembrando las plantas más cercanas y descogollándolas más altas; y usando variedades de tabaco que contengan menos cantidad de nicotina. Muchas personas creen que en años recientes ha habido cierta tendencia a fabricar cigarros demasiado grandes, lo cual aumenta el costo de ellos.

CRECIENTE INTERÉS EN EL CULTIVO DEL TABACO EN VARIAS PARTES DEL MUNDO

Otro aspecto reciente en la industria tabacalera es el creciente esfuerzo por parte de los gobiernos y entidades particulares de estimular y fomentar el cultivo del tabaco en varias regiones del mundo, movimiento que ha sido ocasionado en gran manera por los reajustes en la industria mencionada anteriormente, así como también los desarreglos en el abastecimiento y en los precios que vinieron como resultado de la Guerra Mundial. Con un comercio internacional de tabaco no restringido, el consumidor muestra preferencia por el producto de ciertas regiones del mundo, pero el asunto del

Tabaco "Nativo" de Puerto Rico

costo es importante y puede ser decisivo cuando se reglamenta con la imposición de derechos de importación, y por medio de impuestos internos. Esto es especialmente cierto cuando tales reglamentos fiscales están apoyados por ciertos esfuerzos bien dirigidos para mejorar las condiciones y métodos de la producción nacional por medio de investigaciones y experimentos. Tales esfuerzos para fomentar el cultivo del tabaco se están llevando a cabo en varios países.

IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN EN EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA TABACALERA EN LA AMÉRICA LATINA

La América tropical es la cuna del tabaco y allí mismo fué donde se originó su cultivo para fines comerciales. Ya se ha dicho que algunas de las variedades más finas de esta planta se producen en las Antillas y en los países tropicales de la América del Sur. Sin embargo, es probable que en su totalidad este cultivo no haya alcanzado todas sus posibilidades en la América Latina. La industria mundial del tabaco se ha convertido en una altamente especializada, de manera que para mejorar la producción en cualquier región es de suma importancia aprovecharse de los resultados obtenidos en las investigaciones fundamentales por medio de los métodos modernos de producir la cosecha. En un plan bien combinado de desarrollar la industria tabacalera, teniendo en cuenta los aspectos económicos del problema mencionados anteriormente, los cuales pueden aplicarse a las necesidades locales, los resultados de los experimentos y de la experiencia en general obtenidos en los principales centros de producción de tabaco del mundo podrían servir de base para determinar la clase general del producto que tiene mayores probabilidades de éxito bajo las condiciones existentes de suelo y clima. Los requisitos generales en cuanto a clima y suelo para las variedades y tipos más importantes de tabaco han sido ya descritas, de manera que la siguiente medida sería la de determinar, por medio de experimentos cuidadosa y sistemáticamente arreglados, cómo puede producirse un tipo de tabaco de la mejor calidad bajo las condiciones locales existentes. El propósito debe ser el de seleccionar la variedad de semilla y aplicar los métodos de cultivo que se consideren más adaptables a las tendencias naturales del terreno y del clima para desarrollar las propiedades más valiosas de la hoja Por regla general es inútil tratar de producir un tipo de tabaco donde el suelo y el clima favorecen la producción de otra variedad enteramente distinta. Como ejemplo concreto, el sistema de curación con aire artificial es esencial para el mejor desarrollo de la hoja reluciente de esta variedad cuando la cosecha se cultiva bajo las condiciones debidas, pero sería inútil tratar de producir esa hoja brillante aplicando el mismo sistema de curación artificial cuando la cosecha se ha cultivado en un terreno que tiende a producir tabaco oscuro.

IMPORTANCIA DE LOS EXPERIMENTOS SISTEMATICOS

Los detalles relacionados con los métodos de cultivo y las variedades de semillas que deben utilizarse para desarrollar el producto local hasta el mayor grado de perfección, han de determinarse por medio de experimentos en cada región, puesto que ciertas diferencias en el suelo que al parecer son insignificantes pueden ejercer gran influencia sobre la hoja curada. El uso adecuado de abonos es a menudo muy importante, así como también la debida distancia entre las plantas, los métodos correctos de podar y desbotonar, el regadío y la mejor época de recolectar la cosecha. Además es de suma importancia la adecuada construcción

(Continúa en la página 196)

EN LAS INTIMIDADES DE LA SELVA DE LUQUILLO, PUERTO RICO

Reglamento del Trabajo de Niños Adolescentes

Presentado al V Congreso Panamericano del Niño

Reproducido de la *Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo.*

Publicamos a continuación el trabajo sobre la Reglamentación del Trabajo de los Niños y Adolescentes, leído por el Redactor de esta Sección, durante las sesiones del *V° Congreso Panamericano del Niño;* trabajo que, como tantos otros de los presentados en el aludido Congreso, no han sido dados al público hasta el presente, y que por las materias a que se refiere, seguramente se ajusta a la índole de esta parte de la "Revista de Agricultura, Comercio y Trabajo".

El Comité Organizador de la Sección de Sociología del Quinto Congreso Panamericano del Niño, me ha favorecido con la solicitud de una breve labor acerca de la Reglamentación del trabajo de los niños y adolescentes. Por fortuna el tema debe permitirme corresponder, medianamente, a tan honroso favor, supliendo con su natural interés, las deficiencias que sin duda alguna ha de tener mi forma de exposición.

En la Cruzada que, según acertadamente ha dicho el Sr. Presidente de la Comisión Organizadora de este Congreso, tienen que levantar las naciones americanas en defensa de los niños, cumpliendo así un alto deber patriótico, no deben ocupar sector en la retaguardia, en modo alguno, los elementos de acción en favor de leyes y reglamentos relacionados con el trabajo en la infancia y la adolescencia. Harto conocidas son dentro del mundo culto, las razones que imponen al Estado el deber de limitar y metodizar, en todo lo humanamente posible, el trabajo de la niñez y la más temprana juventud. Primera, evitar los incalculables perjuicios, individuales y sociales, que con toda evidencia causan los esfuerzos físicos excesivamente desproporcionados al proceso de desarrollo en que se encuentran el niño y el adolescente. Segunda, los males, asimismo de orden personal, y colectivo, que lleva, implícitos, el hecho de alejar de la escuela primaria, en el comienzo, de la enseñanza profesional o técnica, después, a individuos que, debidamente preparados, pudieran convertirse en seres valiosos a sí mismo y a la sociedad en que viven, formando parte de una ciudadanía consciente e instruida, o descollando muchos de ellos, como hombres de arte, de letras, de ciencia, de amplia y fecunda acción social, industrial o económica. Tercera, los abusos, no frecuentes, que se cometen con el aprendizaje, al destinar a los menores, muchas veces, a servicios extraños a su verdadera enseñanza profesional, como la limpieza, los mandados afuera del taller y otros cometidos que entorpecen o anulan el verdadero aprendizaje o al aprovechar, también muchas veces, al aprendiz, para abaratar la mano de obra y poder así concurrir maestros y oficiales a la competencia en los ajustes u obtener los administradores de industrias y empresas una rebaja en los totales de sus nóminas de obreros. En estos casos, si la legislación nacional, en materia de Trabajo, no protege debidamente a los aprendices, éstos pueden ser obligados a cargar pesos excesivos para su endeblez ósea y muscular, cuando no a trabajar en lugares malsanos o con sustancias o aparatos peligrosos para su integridad fisiológica; sin tener siquiera, cuando surge la mutilación o la enfermedad incurable, siempre acechantes, en pleno comienzo de la vida, el consuelo de una indemnización por accidentes durante el trabajo o con ocasión del mismo. Cuarta y última, para no citar más que ideas fundamentales, y no el sinnúmero de subdivisiones o complementos de las mismas que pudieran agregarse, el deber de ética, y hasta de estética social que todos tenemos, de ahorrar, en campos y ciudades, el espectáculo, siempre innoble y penoso, del niño, o el adolescente, que se esfuerza por sacar de sus huesos y sus músculos, débiles e inseguros, el vigor y la resistencia necesarios para realizar un trabajo excesivo, inadecuado a tal insuficiencia física.

Es claro, que por extremada que sea la penuria intelectual de los padres pobres, éstos no dejan de entrever, de sentir, si cabe decirlo así, las anteriores razones; acaso con la misma claridad que toda persona culta, más o menos especializada en estas cuestiones sociales. Pero la pobreza suele imponerse con la poderosa coacción que sobre nosotros ejercen ciertas tristes e inexorables realidades de la vida, y el jefe de hogar menesteroso, u otros familiares, precisamente cuando aquél falta y más apremiantes son las necesidades comunes, con todo y no ignorar el daño que se hace a los menores con no enviarlos a la escuela, o arrancarlos de ella prematuramente, se ven precisados a hacerlo para aumentar, con unos cuantos centavos más, las míseras e inseguras entradas económicas de la familia; sacrificando así, con toda dolorosa conciencia, un mejor porvenir, a las duras exigencias del presente. Y ante la necesidad de ese aumento en los ingresos del miserable hogar, no sólo se sacrifica el porvenir, en cuanto a las ventajas de la cultura y de la buena salud para aprovecharlas; sino que se arrastran todos los inconvenientes y peligros, por un lado, de adquirir un oficio o una simple e ínfima ocupación cualquiera, en desacuerdo con la vocación o las aptitudes, y por otro, tratando de soslayar la legislación que pueda existir en el país de residencia sobre edad mínima, edad escolar, aprendizaje y otras materias relacionadas con el trabajo infantil o de los adolescentes.

Si las anteriores ideas, a estas altu-

ras de las grandes revisiones sociales, no pueden ser un descubrimiento para los miembros de este Congreso de técnicos e intelectuales de múltiples actividades, ¿cuál puede ser mi contribución útil, práctica, trascendente, única a que debemos aspirar si hemos de ser leales a los intereses patrióticos y humanitarios aquí representados y sinceros con nuestra propia conciencia? Según mi criterio, no puede ser otra, tal contribución, que la de enumerar las más modernas conclusiones a que se ha llegado, dentro de cada aspecto esencial de la materia, en los países de más adelantada legislación del Trabajo, avivando así el interés de los señores congresistas en relación con estas cuestiones, para lograr, si ello es posible, que el Congreso exprese su deseo de que, en nuestros países de América que aún no lo han realizado, se busquen los medios de prohibir, limitar o reglamentar, dentro de lo humanamente hacedero, el trabajo del niño y el adolescente, inspirándose en las ideas fundamentales.

(1) Prohibir el empleo de niños menores de catorce años en trabajos industriales, que no sean aquellos que se realicen en el seno de la propia familia, o en los centros de enseñanzas técnicas, oficiales o debidamente autorizadas e inspeccionados por las autoridades competentes.

(2) Prohibir el trabajo industrial nocturno de los menores de diez y ocho años, con excepción del que se realice por miembros de la propia familia, o del que, por su especial naturaleza, no pueda efectuarse de día o requiera un proceso continuo de día y noche; siempre que, en este último caso, existan excepcionales garantías para la salud, la seguridad personal y la prevención de abusos de todas clases, y que, por ningún motivo, dichos menores lo sean de menos de diez y seis, o cuando más de quince años.

(3) Prohibir, en lo absoluto, el trabajo del niño y el adolescente, en todo proceso o aplicación industrial susceptibles de producir el saturnismo o envenenamiento por el plomo, y limitar o garantizar el empleo de aquellos otros trabajos insalubres, por su propia naturaleza o por lo inadecuado o antihigiénico de los sitios donde se realicen.

(4) Prohibir el trabajo de los niños menores de catorce años en la agricultura, con las debidas excepciones, a su vez limitadas dentro de las peculiaridades y necesidades especiales de cada país, para los casos de niños que ayudan a sus familiares dentro de las tierras que éstos explotan; para la posibilidad de autorizar ese trabajo, horas antes o después de las clases, o en época de vacaciones, o por concesiones especiales en época de cosecha.

Gandules New Era (Hawaii) en exhuberante desarrollo, a los cinco meses de sembrados

(5) Prohibir el trabajo de los menores de catorce años en los buques, y reglamentar el de los adolescentes, hasta los diez y ocho años, de modo que no se les emplee en sollados y fogones, se les aloje higiénicamente, se les someta a examen médico obligatorio de ingreso y periódicamente y se les proporcione, en tanto sea posible, la enseñanza técnica marítima.

(6) Establecer asimismo la enseñanza técnica y profesional, en relación o simultaneidad con el trabajo industrial o agrícola permitido al niño o al adolescente; bien en la forma vocacional conocida, bien en la ahora llamada Nueva Enseñanza Industrial Obrera, en que, como es sabido de los señores congresistas, se aprovechan los métodos científicos, más de acuerdo con la fisiología y la psicología experimental, para descubrir las necesidades funcionales del individuo en determinados trabajos y la vocación y aptitudes de cada cual para realizarlos.

(7) Reglamentar el aprendizaje, de modo que el adolescente no sea abusivamente explotado en su trabajo, con una demasiado exigua remuneración, o dedicándole, con exceso a servicios ajenos a su aprendizaje del oficio o profesión; ni expuesto, sin las debidas precauciones, al peligro de los accidentes o las enfermedades profesionales, y menos al desamparo de las leyes de indemnización, en caso de los mismos.

Señores congresistas: a todos mi más sincera expresión de gratitud. Ojalá que mi modesta participación en estas cívicas y generosas labores, sirva, como al comienzo he dicho, para remover las convicciones y los sentimientos que el estudio y la observación, especializados, constantes, seguramente han hecho germinar en ustedes desde hace tiempo, y lograr que tomen impulso, en muchos de nuestros países de esta parte del mundo, los propósitos de ponernos, en todas las modalidades del progreso social, a tono con las sociedades más adelantadas de otros continentes y del nuestro propio.

Una Nueva Era para la Cosecha del Café

Por *Samuel W. Marvin*

Una cosa que me parece lógica es que la planta de café Árabe no es la adecuada para el distrito cafetero de Puerto Rico.

La reciente tormenta, enormemente destructora, como lo fué, ha por lo menos presentado una oportunidad para los cosecheros de café, siempre que les sea posible echar al olvido todo lo pasado y emprender una nueva ruta. Una ojeada a la industria cafetera en los últimos 18 años me parece que da evidencia concluyente sobre la impracticabilidad, si no temeridad, de reconstruir las plantaciones a base de café árabe.

En el 1916 se obtuvo una excelente producción de café en toda la Isla. Dos ciclones de menor intensidad redujeron aquel año la cosecha materialmente y damnificaron las propiedades suficientemente para reducir su producción. En la mayoría de los casos no hubo otra cosecha hasta la temporada de 1921–22 y esta fué reducida a la mitad por el ciclón de septiembre y fué seguido, como anteriormente, por varios años de producción inferior hasta llegar a la inmensa cosecha de 192-27. La tormenta de julio 23 de 1926 está todavía fresca en la memoria de los cosecheros para que necesite comentarios. El año siguiente de la tormenta marcó la depresión más grande en la industria de café en Puerto Rico, según se estima la producción actual, pero las fincas se pusieron en muy buen estado rápidamente, y otra vez, este año, los agricultores esperaban una buena cosecha con la cual iban a reparar los daños ocasionados en anteriores años. El huracán de este año no sólo fué terrible y destructivo; en mi opinión ha causado un cambio en la industria cafetera. El café árabe es peculiarmente susceptible a los fuertes vientos. La extrema flexibilidad de sus ramas motiva que se caigan en una tormenta moderada y cuando están muy cargados de granos quedan éstos descortezados como por la mano del hombre. Otra característica objetable es la necesidad de la sombra, y dondequiera que hay fuertes vientos la vegetación que puede suministrarla se cae, o se rompe y cae

CAFETOS SALVADOS POR LA PODA EFECTUADA DESPUES DEL CICLON

sobre el café siendo éste grandemente averiado. A excepción del riesgo que corre con el huracán, la mayor objeción al café árabe la constituye la susceptibilidad al "minador de la hoja". Esta plaga es una tan seria que a mi parecer ha sido una causa principal en la baja del promedio de producción del café en Puerto Rico.

Aquí entonces, en adición al riesgo del huracán existe un fuerte argumento contra la siembra de café árabe. Menos serios, aunque no de importancia, son los argumentos de que los palos árabes, con su sistema de raíces poco profundas sufren grandemente durante prolongadas sequías en las vertientes sureñas de las montañas, y que la temporada de crecimiento coincide con el período pluvial.

Todos estos argumentos contra la planta del distrito montañoso de Puerto Rico serían vanos, naturalmente si no hubiera la posibilidad de una sustituta. Yo creo, no obstante, que tal sustituto lo tengamos en el café Excelsa, una planta híbrida africana, que fué introducida en la isla hace unos doce o quince años y ha sido propagada en siembras experimentales en la Estación Federal en Mayagüez. Admitido el hecho de que las fincas, en su posición actual pueden ser financiadas debidamente, creo que el café Excelsa debe ser la planta seleccionada para el propósito de la rehabilitación, y en los siguientes párrafos he trazado brevemente mis motivos para esta creencia.

En nuestras plantaciones cerca de Villalba tenemos unos 35 acres de tierra sembrados de café Excelsa, variando en edad los palos de uno a cinco años, con solamente una pequeña proporción de los mayores. Donde todo quedó destruido, estos palos permanecieron en pie, a excepción de cuando eran partidos al caerles encima las ramas de los árboles que les daban sombra. Esta en sí no es evidencia concluyente de las fuerzas de resistencia al aire de esta planta, ya que el número mayor de palos Excelsa en nuestras plantaciones eran muy jóvenes y ofrecían un mínimum de resistencia al viento. Antes de venir del Norte, visité la pequeña estación de Mayagüez, donde, según tengo entendido, la tormenta fué extremadamente violenta. Estos árboles Excelsa que creo tienen doce años, se encontraban prácticamente intactos, con únicamente las hojas más débiles de las partes extremas de las ramas que fueron tumbadas. La mayor parte de las hojas que están formadas de fuertes contexturas, permanecieron en los palos, y, hasta don-

RESTOS DEL SEMILLERO DE CAFE DEL BARRIO GUARAGUAO

de llegó mi breve inspección permaneció también la mayor parte de la cosecha. Atribuyo esto al hecho al de que las bayas eran demasiado pequeñas, ya que el café Excelsa abre unos meses más tarde que el árabe y consecuentemente han realizado poco desarrollo para el mes de septiembre, cuando, en la misma localidad, el café árabe se encuentra ya listo para la recogida.

A mi manera de entender la prueba de su demostrada resistencia, hasta la fuerza del viento caracteriza al café Excelsa como pre-eminentemente calificado para su extensa siembra en Puerto Rico. Existen otras clases favorables. El árbol es de fuerte crecimiento; y si se le deja sin trabar obtendrá una altura considerable, haciendo la recolección difícil, si no imposible. Esto se evita podando los árboles a una altura de unos doce pies, con el efecto consecuente de producir fuertes laterales sobre las cuales se puede mantener la cosecha con facilidad para el alcance de los recogedores. A la vez el árbol desarrolla una amplia y profunda red de raíces que le da una mayor superficie de alimentación que la que suministran las raíces del café árabe en el mismo sitio y también llega a la humedad a una profundidad a que las raíces del árbol árabe no llega. Esto naturalmente, es una característica invaluable para los árboles en las secciones más secas. Debido a una más amplia extensión, el árbol Excelsa, en la mayoría de los suelos, es sembrado a una distancia de 12 pies cada uno, resultando que en un acre entran trescientos, lo que consecuentemente equivale a un costo menos de plantación comparado con los árboles árabes que se siembran generalmente de 600 a 800 en un acre. Cada árbol deberá tratarse individualmente, cosa que era imposible en las viejas y excesivamente crecidas plantaciones árabes, y la fertilización puede realizarse con precisión científica y correspondientemente dará buenos resultados. El café Excelsa necesita sombra durante la primer etapa de crecimiento, pero cuando el árbol llega al período donde por sí mismo da sombra al terreno, los demás árboles pueden eliminarse. Tal vez, el más grande de estos puntos a favor del Excelsa en su resistencia al minador *leaf-miner*, es que prácticamente es inmune a la plaga. Mientras el insecto puede penetrar en la hoja del árbol Excelsa, aparentemente no se puede desarrollar como en el café árabe y por consiguiente no ocasiona ningún daño.

OTRO SEMILLERO DE CAFE PARCIALMENTE DESTRUIDO

Aunque no tengo las estadísticas frente a mí, creo que el café Excelsa

cuando tiene siete años u ocho, puede cargar una mayor producción que la sostenida por una plantación árabe en el mismo suelo, siendo todas las condiciones iguales. La apariencia de la baya es inferior a la del café árabe, tanto en tamaño como en forma pero la calidad del grano es excelente y es considerada por algunos como confundible con el mejor café puertorriqueño. Tengo entendido que en Nueva York existe ya mercado para este grano y que fué sembrado extensamente en Java hace algunos años, con motivo de los serios daños causados por una enfermedad al café árabe en aquella isla. No puedo decir en este momento cuál sería el precio en comparación con el café regular de Puerto Rico, pero me imagino que no sería menor.

Existen, naturalmente, defectos en el café Excelsa, pero éstos no se encuentran tan distantes de los que tiene el café árabe, en mi opinión. El defecto principal consiste en que requiere uno o dos años más que el café árabe para producir. No hay duda que el tiempo puede acortarse mediante una debida fertilización, y cultivo. Nuevamente, se dice que no crecerá bien en elevaciones mayores de 2,500 pies, lo cual, de ser cierto, eliminará ciertas partes de la isla como campos para su desarrollo. En cuanto a lo que respecta a mi experiencia con el café Excelsa, éste solamente ha sufrido de una plaga que no es grave y que puede controlarse fácilmente.

El presente trabajo presenta las razones por las cuales el distrito cafetero de Puerto Rico no debe sembrar el café árabe y sí reemplazarlo por el Excelsa. Los puntos son dados por mi propia experiencia, y por las informaciones dadas por la Estación Experimental, la cual puede ampliar estos detalles y además, tiene lógicas razones para no oponerse a este cambio de la nueva variedad. Yo, sin embargo, continúo creyendo que de cambiarla lo hagamos con la nueva variedad Excelsa a una elevación de 2,000 pies.

Informe Mensual del Laboratorio de Abonos

Por Rafael Vilá Mayo, Jefe Químico para Abonos.

Mes de octubre de 1928

Durante este mes se efectuaron los siguientes trabajos analíticos:

17 muestras de abonos mezclados representando 18,410 sacos de 200 libras.
1 muestra de sulfato de amoníaco representando 500 sacos de 200 libras.
4 muestras de carbonato calizo representando 2,155 sacos de 200 libras.
1 muestra de sulfato de cal representando 200 sacos de 200 libras.
Total de 23 muestras representando 21,265 sacos de 200 libras.
Los 18,410 sacos de abonos mezclados y 500 sacos de sulfato de amoníaco representan una inversión de $72,905.

Resultados Obtenidos

Muestras Analizadas	Marca de Fábrica	Núm. de sacos 200 libras	Garantía	Observaciones
2	Naco	575	12–6–5	Dentro la garantía
3	International	1,290	12–6–5	Dentro la garantía
1	International	150	16–6–5	Dentro la garantía
1	Imperator	145	12–6–5	Dentro la garantía
1	8 A.	550	12–6–5	Dentro la garantía
8	Cañero	15,500	12–6–5	Dentro la garantía
1	Puerto Rico	200	12–6–5	Dentro la garantía
1	Villar y Co.	500	Sulfato Amoníaco	Dentro la garantía
1	Carbonato Calizo	200		Dentro la garantía
1	Carbonato Calizo			Dentro la garantía
1	Carbonato Calizo	1,060		Deficiente
1	Carbonato Calizo	895		Dentro la garantía
1		200	Sulfato de Cal	Dentro la garantía

Muestras tomadas por los encargados oficiales:

Ramírez	2
Roque Pérez	1
Gómez	10
Texidor	5
Vilá Mayo	5
Total	23

Sitio y número de muestras tomadas en—

San Germán	1	Río Grande	1
Lajas	1	Ceiba	1
Ponce	1	Guayama	2
Humacao	11	Toa Baja	1
Arroyo	3	Yabucoa	1

Se efectuaron 5 viajes de Inspección a distintos sitios de la isla.

Hermosos árboles de cidras en la finca propiedad de Arias y Sobrinos, Adjuntas, P. R.

La Avicultura en el Estado de Florida

Por *Domingo J. Milord*

Positivamente que son asombrosas algunas de las cifras que se mencionan como rentas posibles para el futuro de la agricultura en el Sur de la Florida, y aunque los cálculos emanen de fuentes confiables, algunas veces resultan mal encaminadas o erróneas.

Se dice que Petaluma, California, embarca anualmente a los mercados del Este la enorme suma de doce millones de dólares en productos avícolos

En la actualidad, tremendas cantidades de huevos y gallinas se distribuyen en el Condado de Dade, procedentes de otros Estados de la Unión; Cuba consume grandes cantidades que probablemente ascienden a millones de pesos anuales.

Un cálculo de 15 millones de pesos como probable renta anual derivados de los embarques de tales productos a los mercados de New York, Cuba y América del Sur podrá parecer visionario, pero la historia del progreso de Miami está repleta de series de proyectos "visionarios", que parecerían blasonados en aparente aire o sin embargo no hay un hombre ni una mujer residente de Miami que no recuerde como un proyecto tras otro proyecto, a la larga han llegado a la realidad.

Más de 5,000 gallinas Leghorn, nacidas en el Condado de Dade, existen hoy en la Granja "Tropico" al Oeste de Perrime propiedad de la "Miami Superior Poultry Farms, Inc." La existencia actual en estado de perfección producirá unos 7,000 polluelos para el mes de octubre. La capacidad incubadora que hasta ahora había sido de 3,600 huevos ha sido aumentada a una unidad de 7,200. Esto es una de las cosas tangibles que ahora existen, y se habla de la creación de una Planta "maestra" de 80 acres en un área de 1,600 acres que se han comprado para la expansión de esa industria.

"La Miami Superior Poultry Farm, Inc." está intentando algo grande, potencial, en el ramo de la agricultura, algo así como el "sueño" de Mr. George E. Merrien cuando un mundo expectante se reía de sus prometidos "Castillos Españoles" antes de la fundación de la hoy ciudad española de Coral Gables.

Los directores y accionistas de esa compañía industrial no han hecho promesa alguna todavía porque ellos saben que todos los caminos hacia el éxito están constantemente impregnados de escollos y de "pedazos salientes de rocas de coral", pero en este caso ellos dicen que las rocas serán trituradas y convertidas en caudales para la "Corporación", según manifestaciones de Mr. C. W. Horn, socio-director de la Compañía, quien considera "que la cal pulverizada es beneficiosa para combatir los parásitos". Otros directores de esa firma los son, Mr. A. McClearen, Mr. C. V. Sieves y Mr. Charles Pierce. Estos individuos han invertido considerables sumas de dinero y empleado gran parte del tiempo en los planes que intentan desarrollar dentro de poco. Como preliminar, La Seadboard Rail way Co., ya le ha cambiado el nombre de Tropico que tenía una de sus estaciones ferrocarrileras, por el de PETALUMA.

La Petaluma de California tuvo que atravesar más de 3,000 millas para invadir prósperamente el mercado de New York, donde los avicultores del Este, a pesar de tener ventajas superiores por economías en los gastos de expresos y transporte, fueron prácticamente absorbidos y puestos fuera de comercio por los hueveros de las costas del Pacífico, y todo esto, a pesar del hecho de que embarques de huevos "frescos" requerían siete días para llegar a New York como carga de expreso por ferrocarril, y de 21 a 24 días por vía del canal de Panamá.

Para la realización de esa soñada suma que persigue la citada Corporación, cuenta con conquistarse el potencial comercio de avicultura de Cuba y de la América del Sur.

Los programas de expansión se han planeado ya a objeto de hacer posible la cría y venta unas 200,000 gallinas y pollos durante la temporada del turismo; la instalación de encubadoras con capacidad para 52,000 huevos en la planta "maestra" de 80 acres y el aumento de la existencia de aves de las especies Rhode Island Reds y Plymouth Rocks, para la producción de carnes de aves congeladas y en conservas que serán preparadas y envasadas en una planta que establecerá dicha Compañía.

En orden de funcionar en bases más sólidas y productivas la Compañía tiene el proyecto de dividir 1,000 acres en fincas de 2½ a 5 acres, estableciendo así otra comunidad o pueblo de Petaluma, similar a la Petaluma californiana. Esas fincas serán vendidas a quienes las soliciten, pero tendrán que demostrar sus experiencias como avicultores. Se emplearán expertos que supervisen la labor individual del avicultor, sin gravámenes para éste, puesto que dichos supervisores serán pagados por la Compañía. Esos avicultores no se verán privados de sus vacaciones ni de sus visitas cortas a la ciudad porque la Compañía se proveerá de un personal competente que los sustituya en sus ausencias, a fin de que las aves sean atendidas propiamente en el cuidado, alimentación y otras necesidades requeridas por la crianza.

La planta, con su capacidad actual de 5,000 gallinas, ocupa una extensión de tierra de 20 acres. La planta "maestra" consistirá de 80 acres desarrollados científicamente. Cada división estará bajo la supervisión directa de un experto en su materia, tales como: un especialista en encubación, uno que atienda exclusivamente al crecimiento de los polluelos, uno

que cuide de las aves ponedoras y seleccione los huevos para cría y para el mercado, y otro exclusivamente para la cría de gallinas destinadas a congelación y envases.

Por sobre todos esos expertos habrá uno, nombrado por el Gobierno, como supervisor general, (el que tiene en perspectiva la Compañía en cuestión, está considerado como el mejor avicultor que existe en los Estados Unidos). También se incluye un veterinario graduado para combatir y atajar las posibles epidemias que pudieran presentarse entre las aves.

Los alimentos y suministros para las granjas se adquirirán de una organización mantenida con ese propósito por la planta "maestra", y serán transportados en carros de ferrocarril o grandes vapores. Será mantenida con carácter de permanente una Junta de Mercado que estará en constante comunicación con los compradores. Las ventas de los productos estarán a cargo de la "Tropical Sales Corporation" dirigida por los señores W. B. Westlake y Fred E. Mann. Las operaciones se verificarán a base de comisión o por ciento, con un "bonus" en las ventas que excedan de ciertas cantidades especificadas.

Siendo los propósitos de la citada Compañía el establecer "grandes negocios" para Miami, creando mercados en el Norte, en Cuba y posiblemente en la América del Sur, también girarán en otros ramos industriales.

Ahora 20 a 30 años, la utilidad anual que se le calculaba a una gallina era de $1; pero según han crecido las poblaciones, y las comunidades rurales han buscado mejores y más cómodos empleos en las grandes ciudades, los promedios de utilidad fueron subiendo gradualmente hasta llegar a cifras de notable consideración. El promedio de utilidad anual que actualmente se le calcula a una gallina es de $3.50, $4.00 y $5.00, y en algunos casos hasta $7.50. Las cifras naturalmente, varían según la administración del negocio, pero los métodos científicos de producción comercial son considerados mejores, generalmente, que el sistema de crianza que aún observan algunos avicultores tal y como se hacía ahora 30 a 50 años.

Comercialmente, los expertos convienen en que utilidades que fluctúan entre $2.00, $3.00 ó $5.00 se pueden obtener con una administración científica y correcta.

Con una utilidad anual de $1.50, un total de 100,000 gallinas representan una utilidad neta de $150,000.

Otros recursos que la Miami Superior Poultry Farms Inc. considera productivos, comprenden: la venta de pollos, y hace el cálculo siguiente: un polluelo encubado al costo de 1½ centavo, de un huevo que vale 5 centavos, se vende de 15 a 25 centavos cuyos precios dependen de la raza origen, calidad del huevo y reputación de la firma criadora. Un millón de pollitos, vendidos con una utilidad de 10 centavos producirán una utilidad neta de $100,000, y se dice que la Florida importó de otros Estados en el año 1927 la cantidad de $3,000,000 de esos pollitos.

Las utilidades posibles en carnes de aves, las calcula la Compañía en un 50 por ciento por ave, y según eso, 100,000 aves producirían una utilidad neta de $50,000.

La crianza de aves de razas superiores será otra renta probable para los avicultores del Sur de la Florida. Se sabe que varias órdenes procedentes de la República de Cuba se han llegado en el área de Miami y que son considerables los embarques de aves de superior calidad que, procedentes de New York o de Chicago han pasado por Miami en trenes de ferrocarriles con destino a Cuba.

Los métodos de hoy difieren en mucho a los empleados hace muy pocos años; en ningún ramo de la avicultura se nota eso tanto como en el de la empolladura. Pollos y patos, por cientos de miles, se criaban por muchos años a nivel de la tierra, necesitándose considerable extensión y espacio de suelo y costosa calefacción. Recientemente se ha puesto en práctica un sistema de "ringleras" un tanto similares a una encubadora gigante en la cual los polluelos son colocados y cuidados las dos o cuatro primeras semanas en áreas limitadas. Una hilera sobre la otra reciben calor con una economía notable de flúido desde el momento en que el calor de las hileras bajas, encuentra comunicación hacia arriba, comunicándose a todas las hileras donde se hallan colocados los pollitos. De esa manera la alimentación y sanidad en general se hacen más económicas.

En el Condado de Dade se importaron y consumieron en el año de 1927, más de 3,500,000 docenas de huevos y 1,152,000 cabezas de aves con un valor aproximado de $200,000 que salieron de aquí para Georgia, California y New York. Eso representa una pérdida notable para el comercio y para el público en general de Miami; tal suma en circulación, representa un efecto potencial igual a diez veces más, o séase $200,000,000 al ser invertidos en el pago de cuenta, en amortizaciones de deudas a plazos, en compras de productos de Miami, o en jornales de edificaciones, creando exhuberantes caudales con grandes beneficios para los propósitos agriculturales.

Se asegura que existen mercados productivos que requerirán no menos de 5,000,000 de gallinas antes de que se les puedan satisfacer sus órdenes de huevos que exigirá el consumo de ese producto en el Estado de Florida.

Mr. Horn reconoce, que miles de personas anualmente emprenden la crianza de aves u otras materias y fracasan por falta de experiencia o de adaptabilidad necesaria y por este motivo, para evitar esos fracasos la Compañía empleará expertos.

La manipulación de la crianza en la "nueva Petaluma" antes Tropico, ha estado desde algún tiempo a la fecha bajo la administración directa de Mr. A. J. Overpeck, que es un avicultor que aparentemente vive entregado por completo a su "sueño dorado" que es el buscar la forma de obtener siempre mayor producción de huevos. A cualquier hora, inclusive los domingos, se le puede encontrar en sus faenas,

anotando en los registros cuantos particulares conciernen a los huevos, los pollos y las gallinas, según van poniendo estas últimas, empollando los primeros y naciendo los segundo. En esta granja, muchas de sus gallinas nan excedido en el límite de 250 huevos, habiendo algunas que han alcanzado la cifra de 330 huevos en el año.

Por veinte años este Estado ha permanecido dormido en espera del influjo de avicultores que aprovecharon las oportunidades de la naturaleza. Por el orbe se ha extendido la idea de que la Florida es la Utopía del avicultor.

"Durante el año pasado, dice el "Reliable Poultry Journal", la agencia de un Condado reportó un aumento de un 500%. Una parte de ese "boom" se debió naturalmente, a las actividades de las operaciones en bienes raíces; no obstante, se puede asegurar que ninguna apresión por parte de los negocios en bienes raíces hubiera traído a este Estado las magníficas condiciones presentes, si no fueran las excepcionales ventajas y oportunidades que ofrece a quienes se dedican a esa industria

"Nosotros creemos firmemente que la Florida está destinada a ser el Estado más importante de la Unión en materia de avicultura, dice "Insland Poultry Journal", la Florida tiene todo cuanto pueda necesitar el avicultor, como buen clima invariable, pasto verde, y claridad solar los 365 días del año, durante el cual se obtienen tres y cuatro sacas."

Según las últimas estadísticas, la Florida consume anualmente, treinta y ocho millones setecientas sesenta y ocho mil ciento cincuenta libras de carnes de aves valuadas en $13,181,170 y 31,800,000 docenas de huevos valuadas en $12,262,351 que hacen un valor total de consumo de productos avícolas, de $25,443,421.

La Florida produce 12,922,716 libras de carnes de aves con un valor de $4,393,723, y 17,117,500 docenas de huevos valuadas en $6,633,033 que hacen un valor total de producción de $11,026,756 resultando que el Estado de Florida, para el suministro de su consumo ha tenido que comprar a otros Estados, en carnes de aves y huevos, la suma de $14,416,765.

En el departamento de cargas de la F. E. C. Ry, consta que por sus líneas vinieron hacia la Florida el año pasado, 142 carros de aves y 1,022 carros de cajas de huevos. Algunos de esos embarques pudieran haber sido destinados a Cuba, lo cual prueba que los avicultores de la Florida tendrían un mercado magnífico adicional, con Cuba. Las carnes de aves que vienen a este Estado son todas heladas.

El Departamento de Agricultura del Estado dice: que ventajas principales que tiene la Florida para la avicultura son: el pasto verde, el clima benigno todo el año, el día de trabajo largo para las gallinas en el invierno cuando los precios del huevo son crecidos, los días cortos con sus noches frescas en el verano, los ejercicios al aire libre de las aves y los gallineros abiertos para evitar los catarros; los precios bajos en las construcciones de esos gallineros y en los jornales de criadores o cuidadores; el pasto de invierno abundante y los terrenos extensos sembrados de plantas gramíneas, de fríjoles, maní, etc., y otros forajes durante el verano.

Una granja de un Condado en las secciones del Norte del Estado vendió a un solo consumidor la suma de $17,000 de huevos durante el año. La demanda de este producto es buena en todas partes especialmente en aquellas regiones donde radican los hoteles de las costas de Este, que son grandes consumidores.

Elementos Mundiales que.....

(Continuación de la página 186)

de los secadores y el control de las condiciones de temperatura y humedad durante el período de curación.

Las variedades ordinarias de semilla de tabaco se componen por lo regular de una mezcla de tipos, de manera que la selección debe practicarse aislando las variedades más apetecibles desde el punto de vista de calidad y rendimiento. Las variedades así seleccionadas pueden conservarse fácilmente en buen estado cubriendo con sacos de papel las plantitas tiernas. Al seleccionar los mejores tipos se debe prestar especial atención al número, forma y tamaño de las hojas producidas, así como a los demás hábitos de crecimiento, resistencia a las enfermedades y calidad del producto curado.

Un problema de mucha importancia en el cultivo del tabaco es aquel del dominio efectivo de las enfermedades e insectos que atacan las plantas. Por lo general, tales enfermedades e insectos son más numerosos y peligrosos en los climas cálidos que en los fríos. No obstante esto muy poco se sabe en los países de la América Latina acerca de las enfermedades más importantes que atacan al tabaco, de manera que para obtener métodos adecuados de dominio es necesario llevar a cabo un intenso trabajo de investigación. El cultivo de variedades resistentes a las enfermedades, esterilización de los semilleros y aplicación de medidas sanitarias, especialmente en las eras, son los sistemas conocidos que ayudan a dominar tales enfermedades. El arseniato de plomo y otros insecticidas son muy valiosos para combatir los insectos.

Cultivo del Cocotero

(Continuación de la página 177)

ción de copra limpia, y por medio de la libre circulación del aire apresurará la desecación. El campo donde se seca la copra deberá tener un cobertizo para caso de lluvia repentina y también para almacenar el producto. El productor deberá tener siempre en cuenta que la copra limpia y seca obtiene mayor precio en el mercado. El suelo del lugar donde se almacena la copra deberá construirse bien levantado de la superficie del terreno para evitar el acceso del agua, la cual produce moho. La copra no deberá almacenarse jamás sobre el suelo. Un piso abierto y bien ventilado hecho de bambú colocado a una altura no menor de 50 centímetros del suelo, servirá bien para este propósito.

Gastro Enteritis Infecciosa y Piocepticemia de los Terneros

(Continuación de la página 180)

fre el cordón umbilical, no ocurriendo así en la primera de que hablamos, se puede admitir por ello que el microbio causa la enfermedad penetrando por el ombligo, mientras que introduciéndose por la vía digestiva en el caso anterior. Por esto se recomienda conseguir la marcha de cicatrización rápida del ombligo en los recién nacidos y tener siempre limpios los corrales, con suficiente ventilación, observando cuidadosamente todas las medidas profilácticas. La región umbilical se les debe lavar desinfectándola con agua y creolina al 5 por ciento, efectuando también toques con mercurocromo; prohibiendo la entrada al establo o coral a individuos procedentes de lugares infectados.

De todo lo expuesto se comprende la necesidad que hay como medida profiláctica, de tener a los recién nacidos en lugares limpios y bien aireados, procurar desinfectar la región umbilical, cuando por descuido hubieran permanecido los terneros por un tiempo más o menos largo, en lugares contagiosos que hayan sido ocupados con anterioridad por animales atacados.

Como enérgica medida se deben separar los animales enfermos de los sanos, limpiando y desinfectando los sitios contaminados.

El tratamiento curativo es casi el mismo en las dos formas que reviste la enfermedad que hemos estudiado, pero no obstante se deberá principiar cuando se presenta con diarrea, dando tomas de infusiones de té y manzanilla con magnesia calcinada. En sustitución a lo primero puede dárseles al comienzo de la enfermedad: ácido salicílico y calomel. También suele prestarles gran alivio suministrarles en la mañana y tarde con leche recién ordeñada unas gotas de láudano de Sydenham.

Me ha dado buen resultado la administración de dos o tres onzas de aceite de ricino, seguidas por bebidas de tres a cuatro onzas de agua de cal, cada 4 horas y además del purgante se le puede dar al cabo de algunas horas el siguiente preparado:

Opio pulverizado: 1 dracma.
Subnitrato de bismuto: 1 dracma.
Lactosa: 2 dracmas.

Este se puede dar mezclado en una de las bebidas de agua de cal.

Cuando se presente inflamación en las articulaciones se debe dar algunos de los medicamentos aconsejados arriba, sobre todo cuando hay diarrea. Se pondrá en las articulaciones enfermas, ungüento de althea alcanforado y se forrará con algodón y un vendaje.

Si se desea intentar la curación húmeda puede probarse colocando sobre la articulación, algodón mojado en solución de ácido bórico al 4 por ciento, sostenido con vendajes.

En algunas ocasiones cuando la inflamación no cede a este tratamiento obliga a poner en las partes hinchadas tintura de yodo hasta formar escara, poniendo, luego que éstas se hallen formadas, lo siguiente:

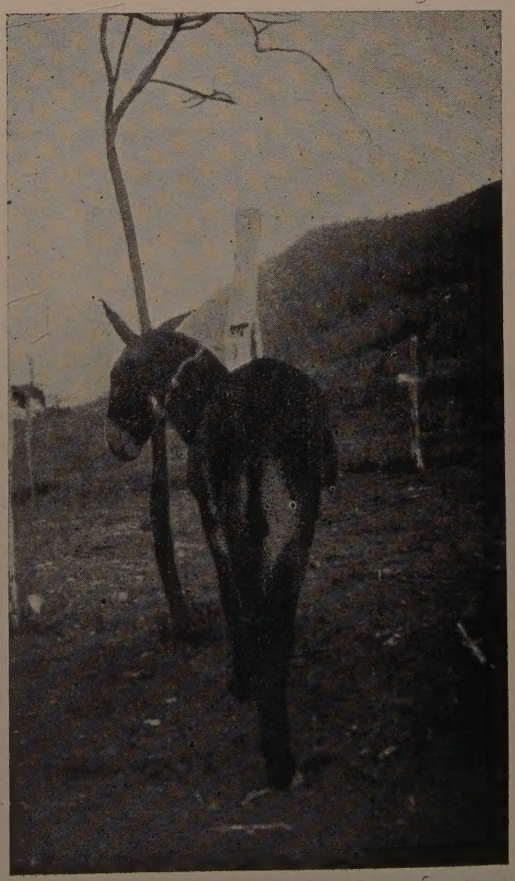
Vaselina: 30 gramos.
Oxido de zinc: 4 gramos.
Salol: 2 gramos.

Si la articulación reventase por una o varias aberturas, entonces se practican con una jeringuilla por estas aberturas lavados al 3 por ciento, pero mejor aún con agua oxigenada hasta su completa cicatrización. La parte dañada deberá estar protegida con algodón yodoformado y una venda.

IMPORTANTE

Prescindiendo de todo esto hoy día la administración de un suero específico está por sobre todo muy recomendado tanto para la curación de los enfermos, como preservativo para los animales expuestos al contagio. Su aplicación debe efectuarse después del nacimiento en cuyo caso como preventivo se inyectan 10 c.c. y como curativo 30 c.c. o más.

Como complemento del suero antidiarreico polivalente, el paciente que estuviese atacado debe tomar leche limpia de una vaca sana.



Hermoso burro que mide 53 pulgadas. Pertenece al Sr. Oppenheimer, en Salinas. El padre de éste es americano y la madre medio americana.

LOS MEJORES ABONOS
DEL MERCADO
PARA CAÑA Y TABACO

ANALISIS GARANTIZADO POR EL GOBIERNO DE PUERTO RICO

OCHOA FERTILIZER CORP.

SAN JUAN, P. R.

REVISTA DE AGRICULTURA
DE
PUERTO RICO

ORGANO OFICIAL DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO
SAN JUAN, PUERTO RICO

SUSCRIPCION

En la isla..... Un año $2.50
En el exterior..... Un año $3.00

Remítase el importe en giro postal o check certificado al Administrador
SR. VIRGILIO RAMOS RODRIGUEZ.

REVISTA DE AGRICULTURA

DE

PUERTO RICO

PUBLICACIÓN OFICIAL DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO

Entered as second-class matter February 9, 1920, at the post office at San Juan, Porto Rico, under the Act of March 8, 1879.
Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Section 1102, Act of October 3, 1917, authorized July 21, 1920.

Jaime Bagué . . . . . Editor Jefe

CO-EDITORES

O. W. Barrett . . . . . Fomento Agrícola
R. Fernández García . . . . . Estación Experimental
Wm. P. Kramer. . . . . . Bosques
Carmelo Honoré . . . . . Trabajo

Felipe Jiménez Rivera . . . . . *Director*
Virgilio Ramos Rodríguez . . . . . *Administrador*

INDICE DE MATERIAS

MES DE DICIEMBRE DE 1928

	Pág.
Pérdidas de Puerto Rico	203
El Acetileno y la Maduración de las Frutas y Hortalizas	210
Divagaciones Entomológicas. Por Mario Brau	211
Abonos para Bananos. Por G. Ríos Lavienna	212
Siembra de Hortalizas para la Exportación en la República de Cuba	214
Trabajo Demostrativo en el Distrito Norte. Por E. Molinary Salés	215
Condición Física de los Abonos Mezclados. Por Isidoro A. Colón	217
Página del Director	218
Los Bosques de la República Dominicana. Por William Davies Durland	223
La Industria Avícola en los Estados Unidos. Por M. A. Jull	231
La Industria Lechera.—Su Faz Social. Por Félix Taboada Bayolo	236
Cultivo del Maíz.—Producción del Huevo y Manera de Aumentarla	238
Informe Mensual del Laboratorio de Abonos.—La Cría de Pavos. Por Rafael Vilá Mayo	239
Informe Mensual del Servicio de Inspección y Cuarentena de Plantas. Por Luis A. Catoni	240

San Juan, P. R., Negociado de Materiales, Imprenta y Transporte, 1928

EVITE EL CÓLERA ENTRE SUS CERDOS

VACUNÁNDOLOS CON

Suero Contra el Cólera del Cerdo, y Virus

Lederle

Fuimos los primeros en producir el **Suero contra el Cólera del Cerdo,** clarificado y concentrado.

Años de experiencia con estos productos demuestran concluyentemente su valor preventivo.

Los animales vacunados con **Suero** y **Virus Lederle** resisten la infección aún cuando ocurren brotes virulentos como el que se registró en los Estados Unidos en el año 1927.

Los procedimientos científicos que seguimos en la preparacion de nuestros productos, las pruebas de potencia, seguridad y pureza que aplicamos a cada uno de los lotes, y el cuidado que tenemos de hacer los embarques bajo refrigeración, aseguran al comprador que adquiere en todo momento productos potentes y eficaces.

La supervision del gobierno es garantía adicional de la calidad de los productos que ofrecemos.

Suministramos detalles a solicitud.

LEDERLE

ANTITOXIN LABORATORIES

NEW YORK

SUCURSAL EN PUERTO RICO

CALLE SALVADOR BRAU NUM. 76

SAN JUAN, P. R.